

Н. Ли

# ОСНОВЫ УЧЕБНОГО АКАДЕМИЧЕСКОГО РИСУНКА

*Николай Ли*

# ОСНОВЫ УЧЕБНОГО АКАДЕМИЧЕСКОГО РИСУНКА

Допущено Министерством образования Российской Федерации
в качестве учебника для студентов высших учебных
заведений, обучающихся по специальностям
070603 «Икусство интерьера»
270301 «Архитектура» и другим

МОСКВА
2017

УДК 741(075)
ББК 85.15я7
Л55

Рецензенты: коллегия Пензенского художественного училища им. К. А. Савицкого (Г. В. Жаков — заслуженный учитель школы РФ, председатель цикловой комиссии по рисунку, член Союза художников России; Г. Н. Балашов — заслуженный учитель школы РФ, член Союза художников России, автор программ по анатомии для средних специальных учебных заведений, утвержденных УМО Минобразования РФ, преподаватель рисунка и анатомии, зав. кабинетом анатомии; А. Н. Косырев — директор ПХУ им. К. А. Савицкого, член Союза художников России);

О. М. Савостюк — профессор, народный художник России, действительный член Академии российского искусства, действительный член Академии гуманитарных наук, заслуженный деятель искусств Польши, почетный президент АИАП-ЮНЕСКО; В. Ф. Губко — заведующий кафедрой рисунка МГХПУ им. С. Г. Строганова, заслуженный художник России.

Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 070603 «Искусство интерьера», 270301 «Архитектура» и другим; приказ № 3867 от 28.11.2001 г.

**Ли, Николай Геннадьевич.**

Л55 Рисунок. Основы учебного академического рисунка: учебник. — Москва : Эксмо, 2017. — 480 с.: ил.

ISBN 978-5-699-25049-3

В предлагаемой книге рассматриваются теоретические и методические вопросы изобразительной грамоты. Книга содержит полный объем основных учебных заданий по рисунку, расположенных в строгой последовательности усложнения задач; рассматривает основы композиции, перспективы, пропорции, законы светотени и пластической анатомии, дает представление о форме, объеме и конструкции. Особое внимание автор уделяет методике конструктивно-структурного изображения предметов, а также конструктивно-анатомическому анализу сложной живой формы, основанному на закономерностях их строения. Основные принципы учебного рисунка с натуры, приведенные в книге, способствуют формированию и развитию объемно-пространственных представлений и совершенствованию графических навыков у заинтересованных читателей.

Учебник предназначен для студентов художественных и архитектурных вузов и факультетов, а также для учащихся профессиональных учебных заведений художественного профиля и рекомендуется в качестве теоретического, методического и практического руководства для преподавателей и учителей художественных школ и училищ.

**УДК 741(075)**
**ББК 85.15я7**

**ISBN 978-5-699-25049-3**

*...Рисунок, который иначе называют искусством наброска, есть высшая точка и живописи, и скульптуры, и архитектуры; рисунок является источником и душой всех видов живописи и корнем всякой науки. Тому, кто так много достиг, что овладел рисунком, я скажу, что он владеет ценным сокровищем.*

**Микеланджело Буонаротти**

«Рисование... такая же суровая и, главное, точная наука, как математика. Здесь есть свои незыблемые законы, стройные и прекрасные, которые необходимо изучать...» — так писал выдающийся художник-педагог П.П.Чистяков.

Искусство рисования — это удивительный процесс создания иллюзии видимого мира, основанный на реалистическом изображении. Важность рисунка как основы изобразительного искусства не нуждается в дополнительном пояснении. Ему отводится особая роль в обучении. В системе профессионального образования и подготовки всех без исключения специалистов художественного профиля учебный рисунок занимает ведущее место.

Искусство рисования представляет собой единый художественно-творческий и учебно-познавательный процесс, который позволяет развить наблюдательность, воображение, фантазию, координацию руки и глаза, кроме того, приобрести особое видение мира и утонченность восприятия, а также теоретические знания и практические навыки в этой области. Трудно представить себе творческую личность, не обладающую этими качествами.

Во все времена, начиная с Древнего Египта, в школах изобразительного искусства методике обучения рисунку уделялось самое пристальное внимание, благодаря чему художники оставили миру бесценные сокровища произведений архитектуры и изобразительного искусства.

В последние десятилетия в учебных заведениях нашей страны открылось много новых специальностей художественного профиля, где основной дисциплиной является рисунок. К сожалению, существующая отечественная методическая литература оказалась не в состоянии обеспечить качество художественного образования. Предлагаемые в различных публикациях методические рекомендации и указания, как правило, чрезмерно обобщены и требуют конкретизации, а по многим аспектам нуждаются в дополнительном исследовании. Вследствие этого возникла острая необходимость в новых, более рациональных методических разработках.

Настоящий учебник, подготовленный на основании многолетнего опыта преподавания дисциплины «Рисунок» в вузе, призван помочь студентам преодолеть трудности, возникающие при изображении различных форм, облегчить усвоение учебного материала.

Автор, не отвергая того ценного, что наработано предшественниками, предлагает более рациональную методику обучения, проверенную в процессе длительной работы со студентами.

В книге приведены основные методы и принципы изображения натурных форм. В частности, даны методические приемы и правила изображения предметов на плоскости так называемым геометральным методом. В основе его — сопоставление натурных форм с простейшими геометрическими телами. Это позволяет без особого труда разобраться в закономерностях строения любых сложных объектов и найти кратчайший путь к грамотному освоению рисунка. Геометральный метод удобен для анализа и выявления объемных форм. Он позволяет легко усвоить законы распределения света и теней на любых сложных поверхностях. Геометральный метод не является открытием автора, он был известен еще в средние века. Предлагаемые же разработки направлены лишь на его совершенствование.

В книге представлен метод конструктивно-анатомического анализа изображения головы человека и ее деталей (уха, глаза, носа губ), фигуры человека и его конечностей. Впервые более основательно представлен автором детальный анализ построения основания носа, губ и всей нижней области лицевой части головы человека. Рассмотрены вопросы построения и постановки фигуры человека на плоскости (пола, подиума) в статической и динамической закономерности, в положении контрапоста (с опорой на одну ногу) и связанные с этим изменения формы отдельных частей тела; раскрыты закономерности изображения объектов в перспективном ракурсе на различном расстоянии, кроме того, сделан акцент на корректировки, необходимые в процессе работы над рисунком и др.

Особого внимания заслуживают такие разделы, как «Пластическая анатомия», «Пропорции», «Перспектива» и «Законы света и тени», которые являются неотъемлемой частью дисциплины «Рисунок» и без которых нельзя реализовать конкретную задачу.

Приведенные в учебнике полезные советы и указания, а также приемы и правила изображения как метод познания форм, способствуют более эффективному освоению рисунка, постепенному отказу от построения вспомогательных конструкций и переходу к свободному изображению форм не только с натуры, но и по памяти и воображению.

Автор хотел бы обратить внимание читателей на то, что методика, рекомендованная в книге, никоим образом не должна сковывать инициативу преподавателя, иллюстративные материалы не являются образцовыми решениями, а всего лишь предназначены для показа тех или иных методических положений.

Включение в издание полного объема основных учебных заданий по рисунку, начиная от простейших геометрических форм до изображения фигуры человека, доступность изложения всего материала позволяют рекомендовать его в качестве учебника не только для вузов, готовящих дизайнеров и архитекторов, но и для других учебных заведений художественного профиля.

Учебные задания всех разделов этой книги даны в строгой методической последовательности «от простого к сложному», что способствует прочному усвоению курса рисунка.

В книге помещено более 1300 иллюстраций в основном в авторском исполнении, а также лучшие образцы рисунков, выполненных учащимися академии художеств и ее институтов, и некоторые работы студентов архитектурного факультета и преподавателей кафедры рисунка. Ряд конструктивных рисунков выполен по методу немецкого художника-анатома Готфрида Баммеса.

Содержание учебника соответствует существующим учебным программам по курсу «Рисунок» для архитектурных и художественных учебных заведений основных профилей обучения.

Автор выражает сердечную признательность ректору Пензенской ГАСА, профессору А.И.Еремкину за поддержку при написании учебника.

Автор искренне благодарен коллегам по кафедре за предоставленные материалы и ценные замечания в процессе работы, Александру Пархоменко за постоянную моральную поддержку и помощь в работе над книгой, В.С.Кулаковой за большой труд по редактированию текста учебника, программисту С.Г.Нестеровой за компьютерную верстку и обработку рисунков.

Особую признательность автор выражает своей жене Наталье за огромное терпение и поддержку в написании данной книги.

Автор с благодарностью примет отзывы и пожелания читателей, касающиеся содержания и оформления книги.

Если материалы книги окажутся полезными и пригодными к использованию в учебной художественной практике, автор будет считать свою задачу выполненной.

# Форма, объем, конструкция

Для того чтобы научиться верно изображать предметы с натуры на плоскости, студентам необходимо иметь представление об их форме, объеме и конструкции. Эти сведения помогут в дальнейшем решать учебные задачи при работе над рисунком, позволят лучше понять и разобраться в строении предметных форм при изображении. В противном случае студенты могут перейти к механическому и бездумному копированию натурных предметов.

**Главная задача** при обучении рисунку — научиться правильно видеть объемную форму предмета и уметь ее логически последовательно изображать на плоскости листа бумаги. Для этого рассмотрим более детально строение предметов.

В физической природе невозможно представить какое-либо тело, имеющее абстрактную форму, например пустоту.

Не отвлекаясь на подобного рода объекты, перейдем к предметам реальным, окружающим нас повсюду, включая формы живой натуры.

Под *формой* предмета следует понимать геометрическую сущность поверхности предмета, характеризующую его внешний вид. Всякий предмет или объект в природе, от микрочастиц до гигантских космических тел, имеет определенную форму, и форма человеческого тела здесь не исключение. Следовательно, любой предмет есть форма, а форма подразумевает *объем*.

Эти два понятия — форма и объем — неразрывно взаимосвязаны, составляют единое целое и раздельно в природе не существуют. Для примера возьмем плоский предмет — лист бумаги, внешний вид которого характеризуют плоские очертания прямоугольной или обрывистой формы. Его объем будет определяться толщиной сечения, каким бы оно ни было тонким. Разумеется, этот пример применительно к рассматриваемой конкретной теме не совсем удачен. Было бы лучше, если бы лист бумаги был скомкан или ему была бы придана другая объемная форма. В этом случае предмет выглядел бы более выразительно. Возьмем книгу, внешние очертания которой при первоначальном рассмотрении имеют ту же форму, что и лист бумаги. Однако толщина книги вместе с общей площадью создают ее объем, делая этот пример более наглядным.

*Объем предмета* — это трехмерная величина, которая ограничена в пространстве различными по форме поверхностями (любые предметы имеют высоту, ширину и длину, даже в относительном их измерении).

Форма любого предмета в своей основе понимается или рассматривается как его геометрическая сущность, его внешний вид или внешние очертания. Известный художник и педагог Д.Н.Кардовский считал, что форма есть масса, имеющая тот или иной характер подобно геометрическим телам, таким как куб, шар, цилиндр и др. Это в равной степени относится и к живым формам, которые при всей сложности имеют в основе (схеме) скрытую геометрическую сущность. Так, например, форма туловища человека может быть представлена в виде нескольких геометрических форм: цилиндра, параллелепипеда или более приближенной к форме туловища уплощенной призмы (рис.1). Однако четких очертаний названные геометрические формы в туловище человека не имеют, в нем присутствуют углубления, выступы и другие отклонения, которые мешают неискушенным рисовальщикам увидеть эти геометрические тела в живой

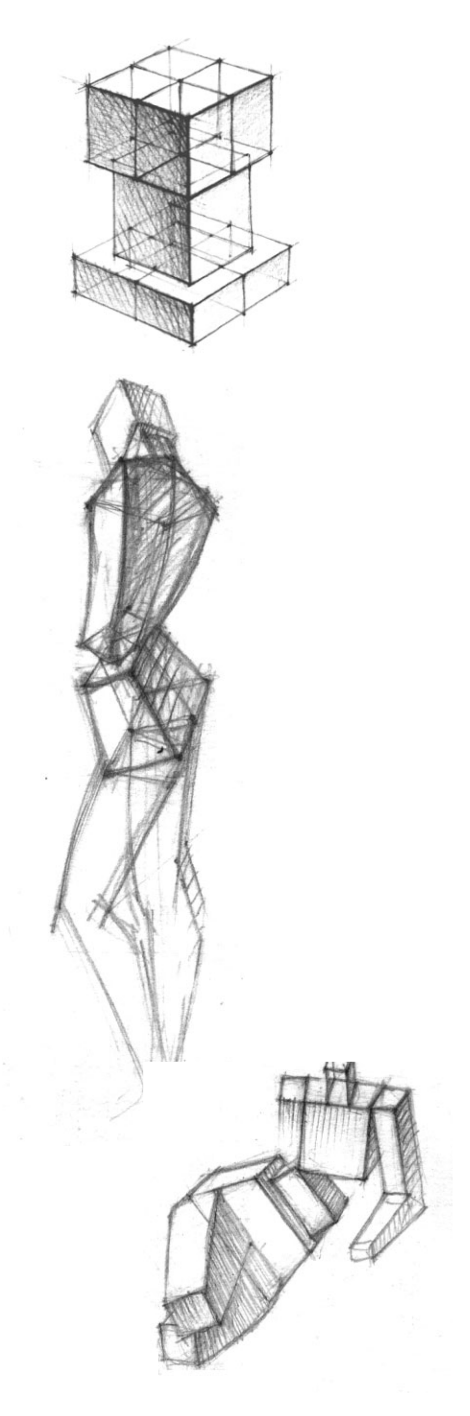
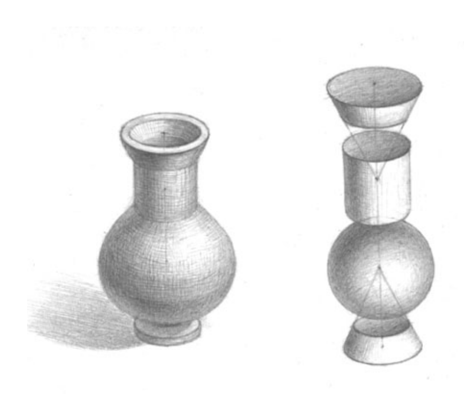


Рис. 1*

* Здесь и далее рисунки, выполненные автором учебника, не имеют подписи.



форме. Тем не менее, при внимательном анализе форм туловища просматривается его геометрическая сущность, которая приближена к форме призмы. Применяя эти геометрические формы при построении фигуры человека, конкретизируя и обобщая имеющиеся отклонения, можно придать фигуре реальные очертания.

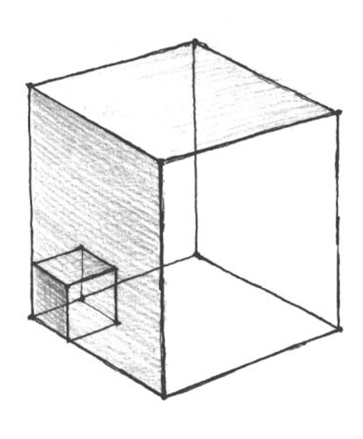
Осмысливая внешние очертания предметов, необходимо также осмыслить и сущность их внутреннего строения, конструкцию формы и связь отдельных элементов, составляющих ту или иную форму. Конструкция предмета, как правило, определяет характер его формы. В учебном рисунке понятие конструкции формы приобретает особое значение с точки зрения ее пространственной организации, геометрической структуры, внешнего пластического строения, материала и ее функционального назначения. Это позволяет студентам более осознанно подходить к работе над рисунком.



При внимательном анализе форм предметов, при всей их кажущейся сложности, в них всегда можно увидеть геометрическую конструктивную основу или сочетание нескольких таких основ, образующих эту форму. Для примера возьмем кувшин, в основе которого можно выделить не-сколько различных по форме геометрических тел в следующем сочетании: горловина — цилиндр, корпус — шар, основание — конус. Конструктивная форма двухэтажного дома — прямоугольник, его крыша — трехгранная призма.

Геометрическая основа конструкции простых предметов очевидна, сложнее разглядеть ее в живых формах. На рис.2. наглядно показаны изображения черепов животных, чьи сложные формы также имеют скрытую геометрическую основу, что значительно упрощает понимание структурной и конструктивной сущности этих предметов. От структуры строения предмета во многом зависят приемы построения его формы на плоскости. Поэтому, анализируя форму предмета, как бы она ни была сложна на первый взгляд, прежде всего необходимо проникнуть в сущность его внутреннего строения, не отвлекаясь на мелкие детали, мешающие понять геометрическую основу его конструкции. Это позволит студентам получить более полную информацию о предмете и осознанно выполнить рисунок. Только после этого можно приступить к решению изобразительных задач и свободно, уверенно рисовать как с натуры, так и по воображению, что чрезвычайно важно для профессиональной творческой деятельности.

Для лучшего понимания конструкции предметов и приобретения навыков грамотного изображения их формы также необходимо вспомнить полученные в школе знания по геометрии, такие, как понятия о точках, линиях и объемных формах.



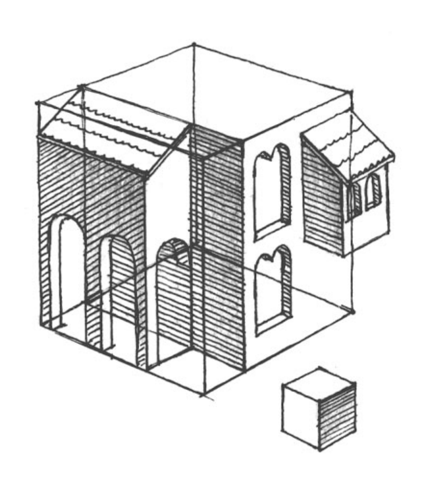




Рис. 2. Изображения черепов животных

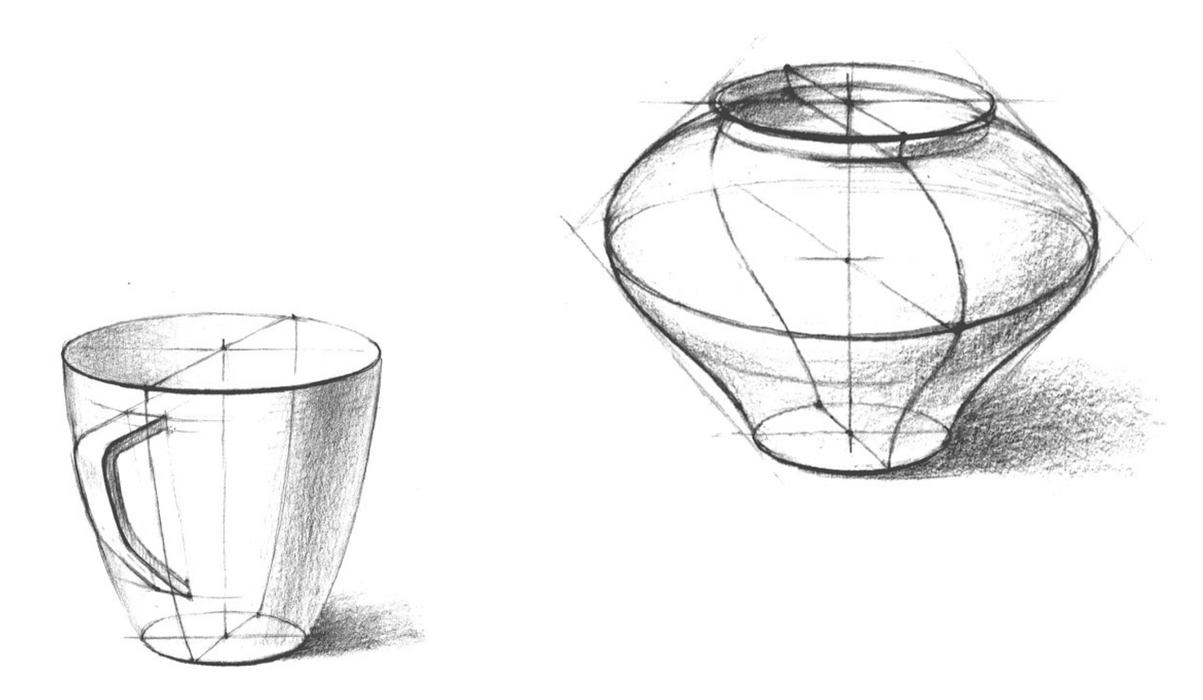


Рис. 3. Объемно-пространственное и конструктивное построение форм предметов

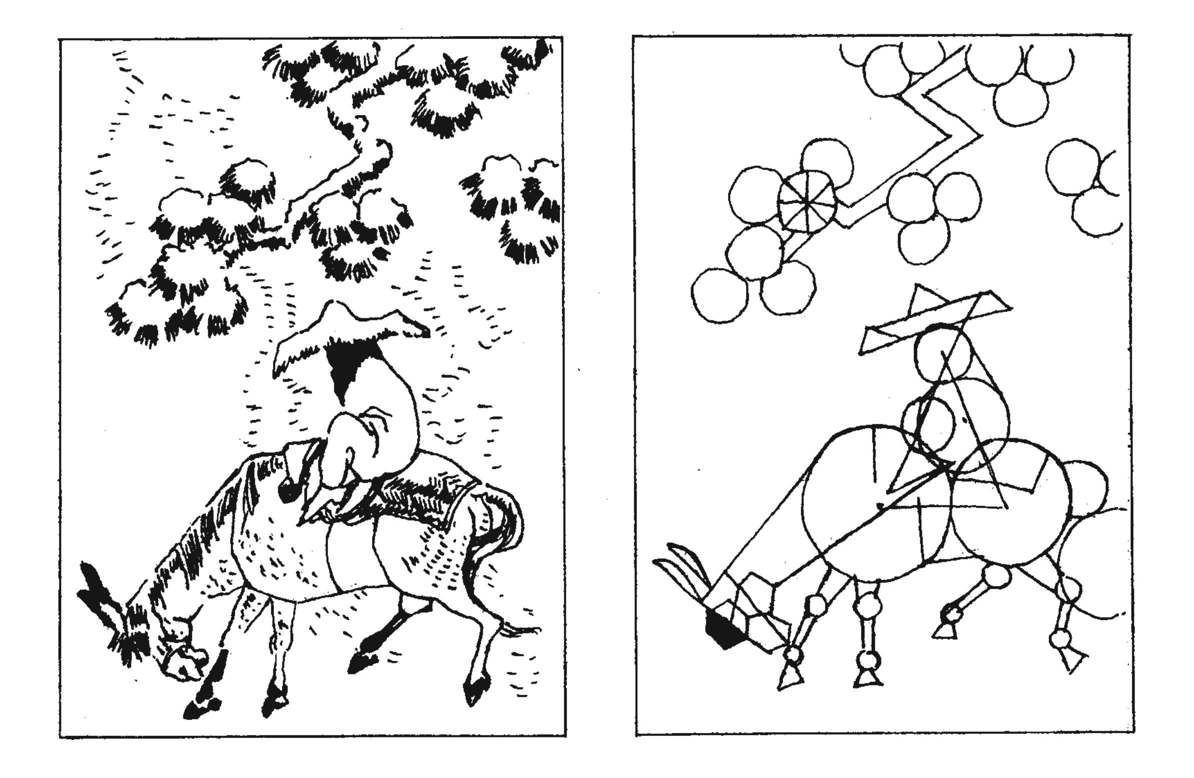


Рис. 4. Традиционный метод построения изображений в классических восточных школах

# Основы перспективы

*Линейная перспектива* — точная наука, которая учит нас изображать на плоскости предметы видимого мира в соответствии с кажущимся изменением их величины, очертаний и четкости, обусловленных степенью отдаленности от точки наблюдения.

«Перспектива» (от латинского «perspicere») в переводе означает «смотреть сквозь, правильно видеть». Чтобы понять значение этого термина, попробуем рассмотреть с определенной точки зрения закономерности перспективного изменения формы одного или группы предметов, видимых через прозрачное стекло, поставленное на некотором расстоянии. Здесь линии очертаний видимых объектов точно проецируются на плоскость стекла. Для наглядности проекцию их очертаний можно обвести жировым карандашом, тушью или другими изобразительными средствами, которые дадут правильное перспективное изображение на плоскости стекла. Подобным методом довольно часто пользовались художники и архитекторы Ренессанса. Такой опыт можно проделать через оконное стекло, для чего предварительно выбрать какой-либо объект.

Возникновение перспективы как науки относится к эпохе Возрождения, что было связано с расцветом реалистического направления в изобразительном искусстве. Созданная система передачи зрительного восприятия пространственных форм и самого пространства на плоскости практически разрешила стоящую перед художниками и архитекторами проблему. Плодами данной науки мы пользуемся по сей день.

Архитектор *Филиппо Брунеллески* первым нашел способ оптико-геометрических построений, производя сечение зрительной пирамиды Евклида картинной плоскостью и получая тем самым перспективное изображение предметов. Огромный вклад в область перспективы внесли художники эпохи Возрождения. Так, например, *Альбрехт Дюрер* применил геометрию объемных тел и теорию линейной перспективы для построения фигуры человека в пространстве с учетом сложных ракурсов и движений. *Леонардо да Винчи* был блестящим теоретиком в области перспективы и участвовал в разработке учения о пропорциях и перспективного пространства. Великий педагог, воспитатель и учитель академического рисунка *П.Чистяков* писал, что умение рисовать и писать, тонко знать перспективу необходимо при любом таланте: «Все существующее в природе и имеющее какую-либо форму подлежит законам перспективы. Умея применять законы перспективы, вы можете нарисовать все неподвижное в натуре верно». Серьезное внимание уделял целенаправленным поискам в области закономерностей видения натуры на основе перспективы *А.Г.Венецианов* и многие другие русские художники, архитекторы и искусствоведы.

Открытие точных законов перспективы позволило художникам и архитекторам более правдиво изображать на плоскости формы видимого мира. Студентам очень важно знать эти законы, хотя теоретическое знание еще не означает умения рисовать с натуры, так же как и знание анатомии не научит рисовать фигуру человека. Не исключено, что студент, который обладает хорошим глазомером, но не знает законов перспективы и анатомии, справится с натурой лучше, чем тот, кто обладает этими знаниями, но не имеет хорошего глазомера. Разумеется, лучше, если студент будет обладать и хорошим глазомером, и знаниями. Здесь уместны слова П.Чистякова: «Сила художника в знании. Творчество без знания — тля».

Теоретические знания о перспективе необходимы как художникам, так и архитекторам при работе непосредственно с натурой для ясного представления изображаемых ими предметов на плоскости, чтобы предметы воспринимались глазами зрителя правдиво и убедительно (рис. 5-8). Очень важно, чтобы студенты осваивали не только теорию перспективы, но и приемы построения, а также ясно представляли себе положение предметов в пространстве и их проекцию на плоскости (картинная плоскость).

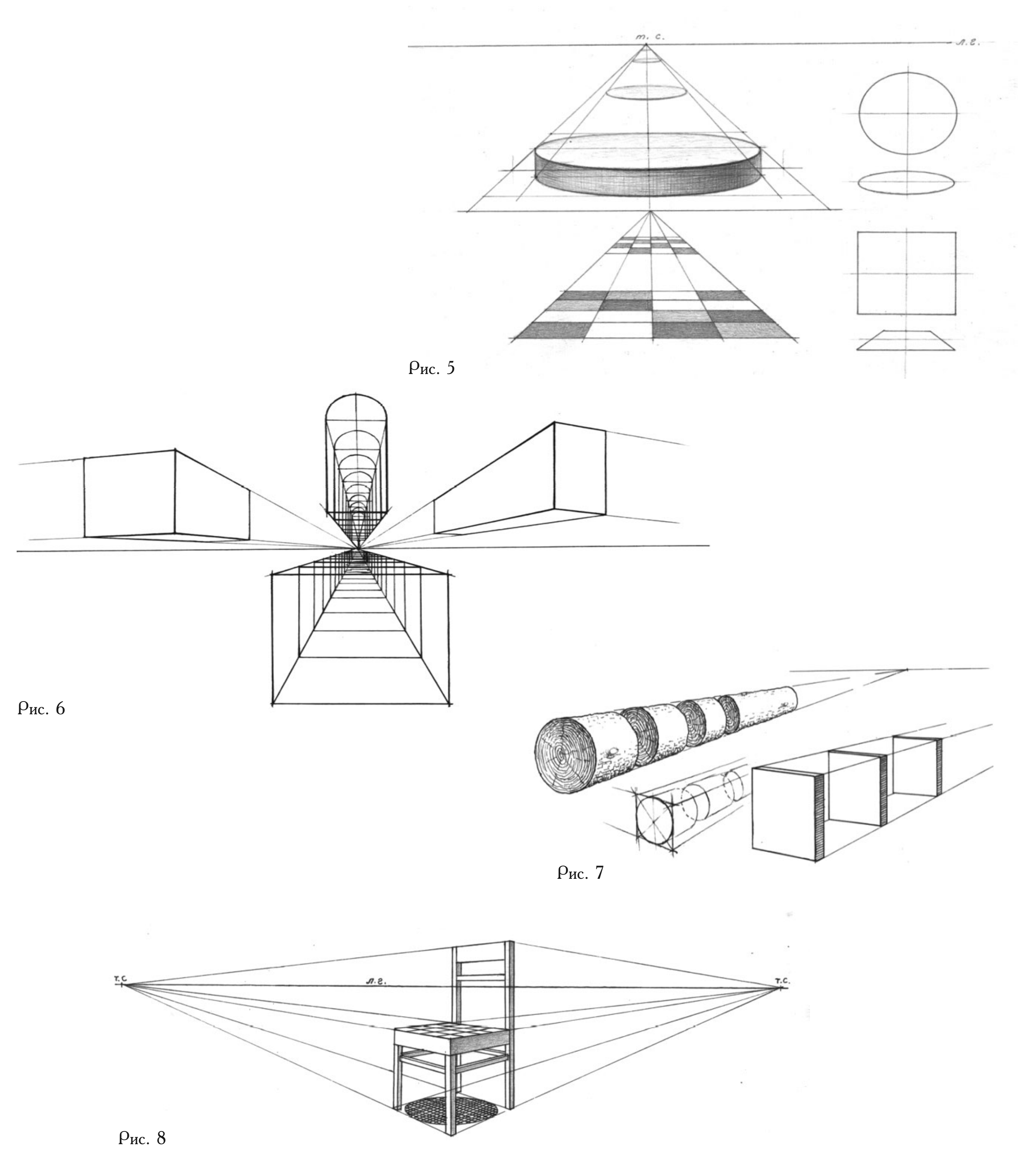



Рис. 5

Рис. 6

Рис. 7

Рис. 8

Суть данной теории заключается в умении убедительно изображать предметы в соответствии с нашим зрительным восприятием видимых форм в пространстве, то есть перспективно на глаз, не прибегая слишком часто к уже усвоенным правилам и приемам изображения в линейной перспективе. Поэтому, при рисовании с натуры прежде всего следует пользоваться так называемой наблюдательной перспективой (глазомером), а знания основных законов линейной перспективы могут быть использованы при необходимости.

Незнание законов перспективы в работе над рисунком с натуры и без нее, как правило, приводит к явным и порой невероятно нелогичным нарушениям в рисунке. На рис.9, слева, геометрические тела изображены неправильно, в так называемой обратной перспективе, а также в чрезмерном перспективном искажении. Чтобы избежать подобных нарушений, попробуем разобраться, как мы воспринимаем предметы в пространстве. Речь пойдет о элементах *наблюдательной* перспективы. Рассмотрим основные правила этого зрительного явления.

Все наблюдаемые предметы и явления мира в силу особенности восприятия человеческого глаза предстают перед нами в измененном виде.

Проиллюстрируем сказанное примером. Держа книгу в вытянутой руке в фронтальном положении, заметим, что размер книги не меняется. Однако стоит ее наклонить в горизонтальном направлении, как мы отмечаем разницу в видимых размерах: дальняя часть книги по отношению к ближней кажется меньше. Если книгу положить на стол и наблюдать ее с различной высоты, мы заметим разницу в ее кажущихся очертаниях: прямые углы книги будут казаться искаженными, т.е. два угла — тупыми и два — острыми. По мере увеличения высоты наблюдения видимая площадь книги будет как бы больше. Если приблизить точку зрения к плоскости стола, книга покажется более длинной, а ее толщина приблизится к истинной величине (т.е. видимой остается только толщина предмета).

Любые предметы, независимо от формы, при подобном рассмотрении будут казаться измененными. Наиболее наглядно это можно наблюдать на примере железной дороги со столбами, стоящими вдоль нее (рис.10).

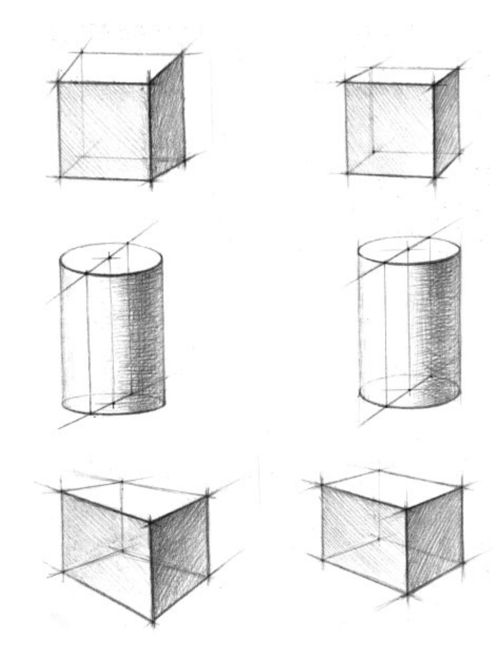


Рис.9

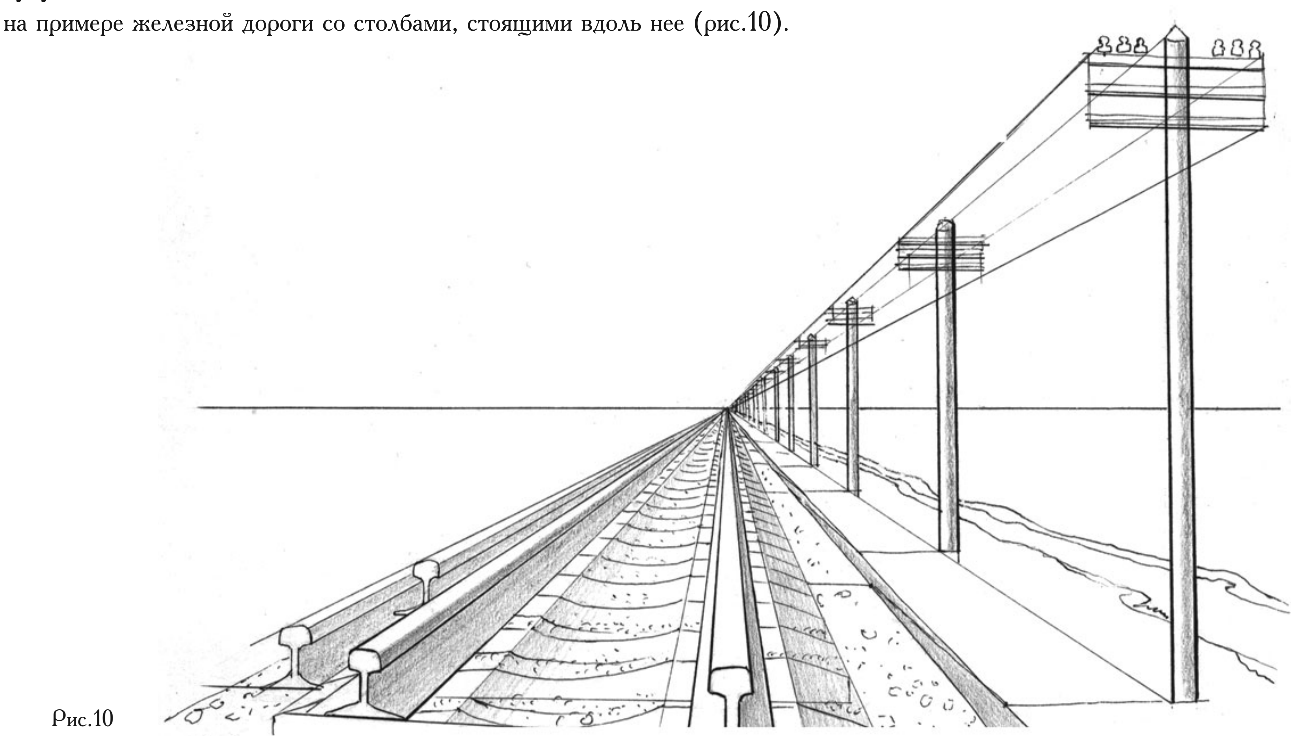


Рис.10

Железная дорога, по мере ее удаления, воспринимается нами в сокращенном виде, на линии горизонта сходится в точку или совсем исчезает. Так же и столбы, удаляясь, выглядят все меньше и меньше, постепенно исчезая из поля зрения. При этом мы знаем, что в действительности перед нами параллельные линии, которые никогда не сходятся. Аналогичному кажущемуся сокращению и изменению подлежит все, что мы видим в окружающем нас мире: предметы, вещи и явления. Если рассмотреть длинную доску, то по всей ее длине мы обнаружим кажущееся сокращение, причем сокращение формы доски видится по всему размеру сечения. Обратите внимание на столы, мебель, стулья. Все они подчинены одному закону, который называется перспективным сокращением форм в пространстве.

Любые предметы, независимо от их формы и величины, по мере удаления от точки наблюдения сокращаются, а по мере приближения — увеличиваются. Находясь в начале длинного коридора, мы видим его сокращенную форму. Приближаясь к концу коридора, замечаем, как форма его увеличивается, а на противоположном конце — сокращается. В действительности же размер коридора не меняется, он одинаков на всем протяжении.

Видимые изменения формы подчинены определенным законам. Наука, изучающая эти законы, называется *линейной перспективой* и относится к разделу начертательной геометрии. Знание законов линейной перспективы дает возможность правильно изображать предметы на картинной плоскости в соответствии с нашим зрительным восприятием видимых форм в пространстве, способствует выработке навыков такого изображения. Для овладевающих основами изобразительной грамоты вполне достаточно знать самые общие законы перспективы.

Рассматривая теорию линейной перспективы, мы ознакомимся с такими понятиями и терминами, как *линия горизонта*, *линия схода*, *точка схода*, *картинная плоскость*. На рис 11 наглядно показаны приемы и правила изображения простых геометрических форм на плоскости в линейной перспективе.

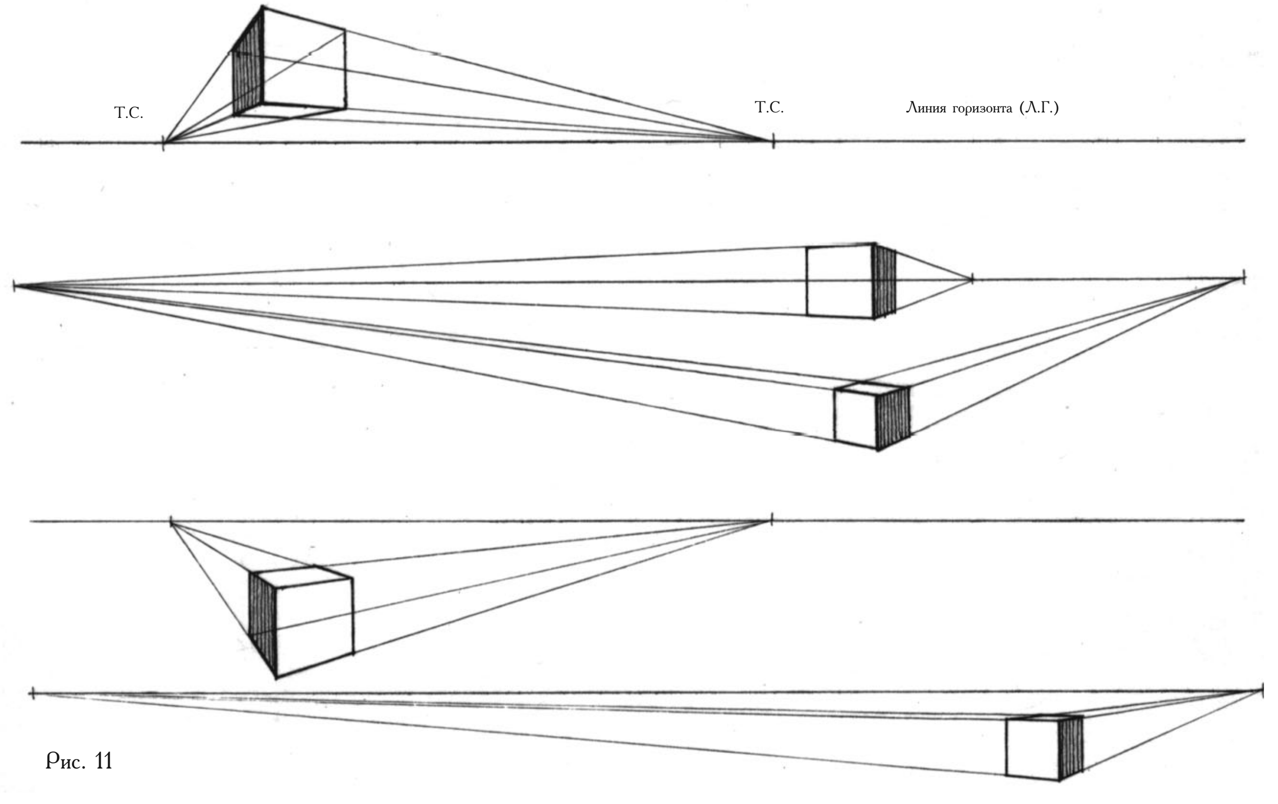
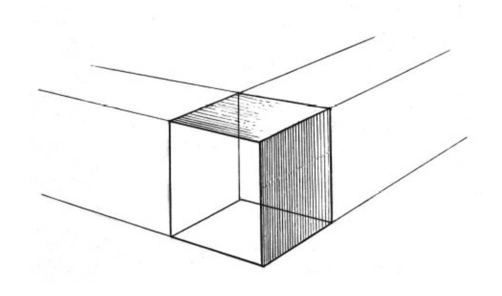
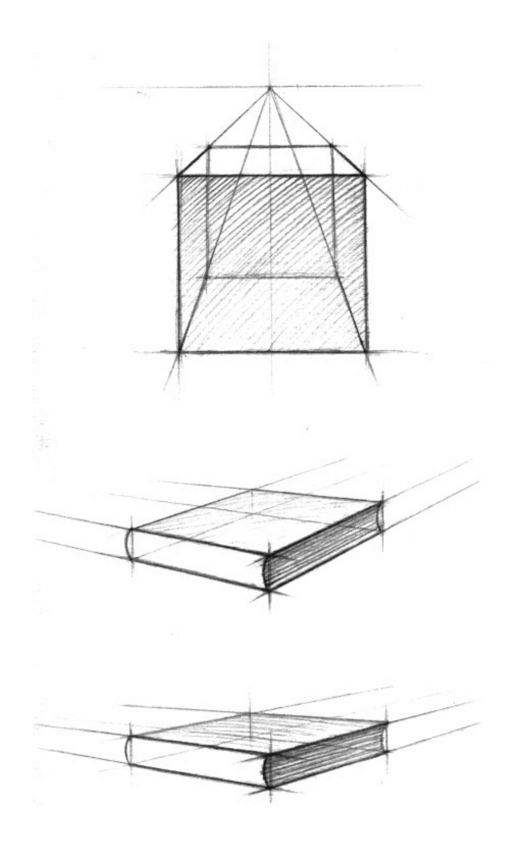



Рис. 11

Итак, рассмотрим перспективные изображения предметов на плоскости. Наше зрительное восприятие реалистично и по природе своей перспективно, следовательно, такой рисунок представляет в графическом выражении натурный образ. Наиболее полное графическое выражение, соответствующее природе зрительного восприятия предметов и явлений, достигается их перспективным рисунком. Выше уже говорилось о том, как предметы представляются зрению человека, иначе говоря, речь шла о наблюдательной перспективе, без которой нельзя выполнить ни одного рисунка с натуры. Обладая этими сведениями, рисовальщик избавится от грубейших ошибок, которые неизбежно привели бы к бездумному, слепому копированию видимых предметов.



Приведем некоторые примеры. Два одинаковых предмета одной величины на различном расстоянии от глаз покажутся разными: тот, что ближе к глазу — больше, другой, тот что дальше, меньше. По мере удаления предмет будет казаться меньше, чем ближний и наоборот. Это хорошо прослеживается на примере с удаляющимся и приближающимся поездом. Подобные явления мы наблюдаем всюду, где четко проявляются перспективные закономерности. Например, изображенные рельсы, столбы, дороги мы видим устремляющимися вдаль до пределов видимого пространства, как бы сходящимися в одной точке. То же мы наблюдаем при изображении зданий, окон, дверей, карнизов. Все горизонтальные линии, если продлить их, сойдутся к точкам на линии горизонта. Отсюда становится очевидным одно из *важнейших правил перспективы*: параллельные линии предметов на картине сходятся в одной точке. Точки, где сходятся удаляющиеся от нас параллельные линии, называются в перспективе *точками схода*.



Необходимо отметить одно важное правило: горизонтальные параллельные линии на картинной плоскости имеют одну точку схода на линии горизонта. При наблюдении вид предмета в значительной степени зависит от выбора точки зрения (слева, справа, сверху, снизу). Следовательно, значительную роль при наблюдении играет высота точки зрения — *горизонт*. Представим такую картину: море или степь, где горизонты четко разграничиваются, хотя это кажущаяся разграничительная линия моря и неба, земли и неба.

Горизонт легко определить при помощи воды, налитой в любой прозрачный сосуд. Здесь горизонтальная поверхность воды находится на уровне глаза и указывает высоту горизонта относительно окружающих предметов и явлений. Или, не менее удивительно и то, что линия горизонта все время находится на уровне глаза, в каком бы положении мы не оказались. Стоит нам сесть, встать, лечь, подняться на вершину, спуститься вниз и т.д. — всюду мы видим горизонт. Это значит, что горизонт меняет свое положение в зависимости от положения смотрящего. Словом, где глаза, там и горизонт.

Перспективный горизонт — это воображаемая горизонтальная линия, которую принято называть *линией горизонта*. Она играет основную роль в перспективном построении изображения. Чтобы получить правильное перспективное изображение формы предмета, рисовальщик должен установить линию горизонта и на ней определить точки схода.

Перед нами изображаемый предмет — куб. Там, где намечена линия горизонта, определена точка схода. Осталось только направить к ней все линии сторон куба (см.рис.11).

Наблюдая за кубом, стоящим ребром к зрителю, отмечаем, что все его стороны находятся в перспективном сокращении по отношению к

рисующему. Заметим, что на линии горизонта лежат две точки схода. Одни стороны сходятся к правой точке схода, другие — к левой. Как видим, второе перспективное изображение, в отличие от первого, имеет две точки схода. Перспективные изменения сторон и местоположение точек схода в рисунке определяется на глаз. Точность определения зависит от степени развития глазомера рисующего.

Успех в работе над рисунком во многом зависит от знания правил перспективы и умения применять их на практике. Это позволит студентам в дальнейшем изображать любой предмет с натуры убедительно и верно.

На рис.12 изображен в перспективе обычный одноэтажный, видимый с угла, дом на уровне человеческого роста. При этом линия горизонта пересекает стены дома на уровне глаза рисующего, так что горизонтальные линии одной стены уходят к одной точке схода, а линии другой стены — к другой. Чтобы найти перспективную середину стены, нам необходимо пересечь ее плоскость диагоналями. Получим точку пересечения, через нее проведем вертикальную линию — *ось стены*, которая делит стену пополам. Обратим внимание (рис.13) на дом, который стоит на небольшом возвышении (т.е. когда рисующий смотрит на дом снизу). Следующий дом (рис.14) просматривается рисующим с возвышения, возможно, с высоты многоэтажного дома, горы и тому подобное.

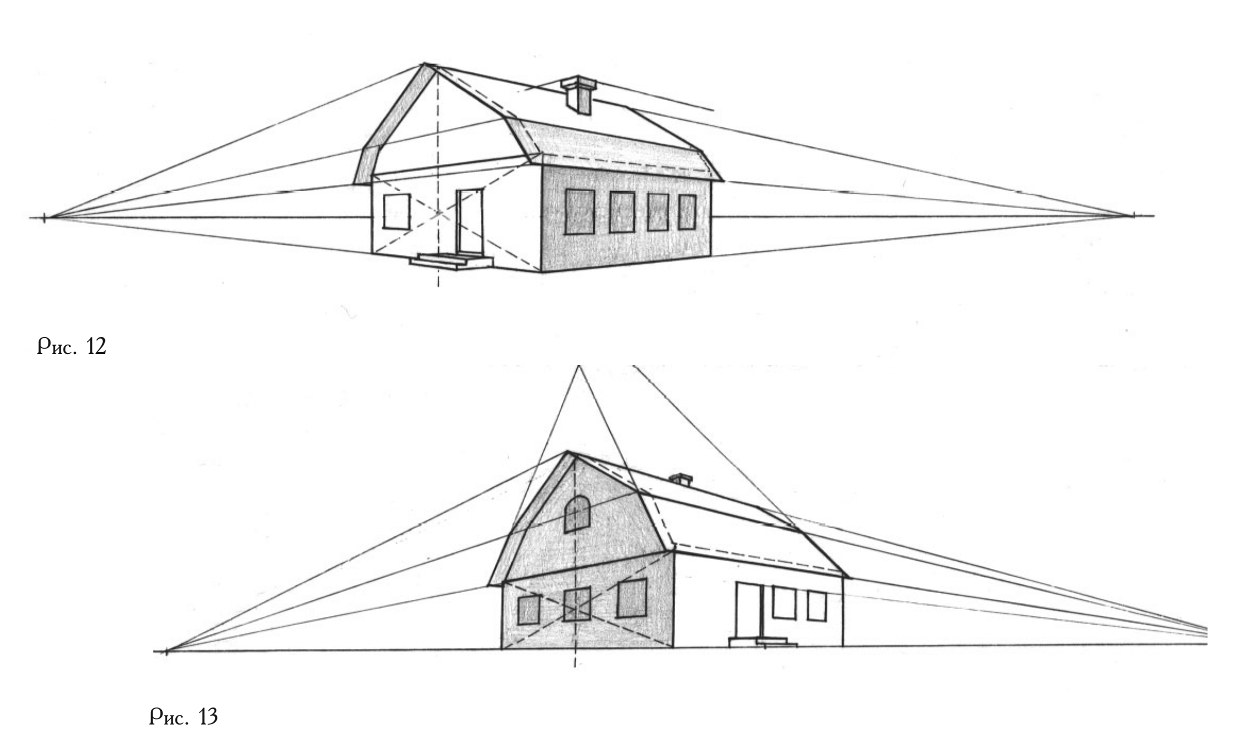


Рис. 12

Рис. 13

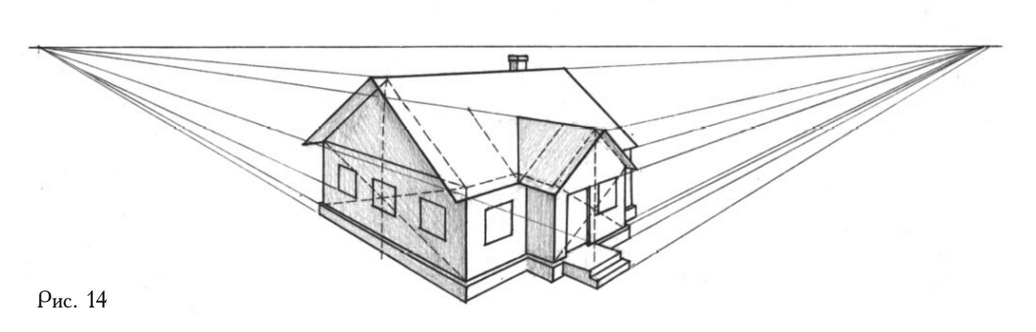


Рис. 14

На рис.15 изображен интерьер в перспективе. Сидя прямо, несколько сместившись от середины помещения, смотря на одну из его стен, мы видим, что все уходящие от нас параллельные линии стен, потолка, пола, сходятся в одной точке схода на горизонте.

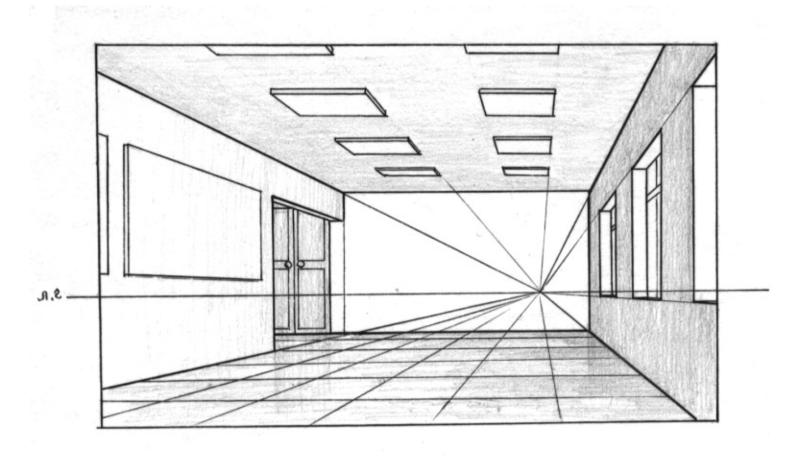


Рис. 15

На другом рисунке интерьера (рис.16) видны только две стены, у которых свои точки схода на горизонте. Это бывает в том случае, когда рисующий смотрит, сидя лицом к углу помещения.

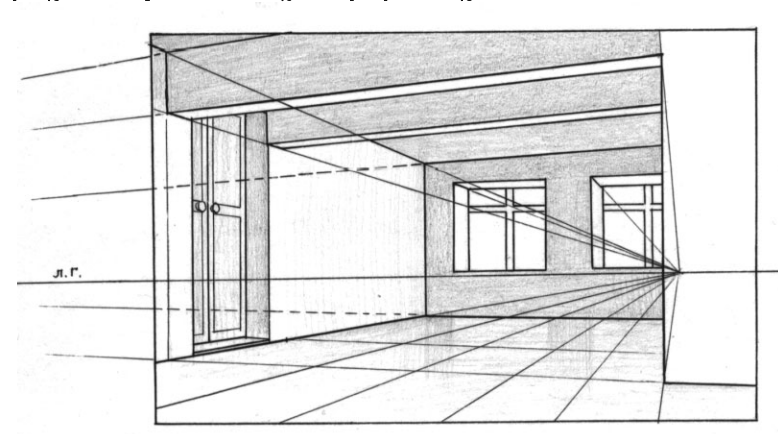
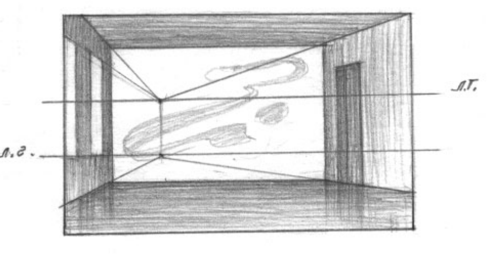



Рис. 16



Следует обратить внимание на такие частые ошибки, при которых изображенное помещение воспринимается слишком глубоким, неправдоподобным, а прямые углы предметов не кажутся таковыми. Это происходит, когда рисующий помещает в картинную плоскость изображение большего размера, чем может охватить зрительно.

Возможности человеческого глаза ясно видеть предметы ограничены в пределах угла 30°-35°. Сложность рисования интерьеров заключается в необходимости вводить коррективы в перспективное построение в соответствии со зрительным восприятием изображаемого помещения. Иногда при изображении интерьера или экстерьера можно применять два горизонта, следовательно, несколько точек схода. Это целесообразно в том случае, когда при обычном горизонте фронтальная стена кажется недостаточно масштабной, а необходимо показать ее более значимой. Если изображается экстерьер с широким охватом пространства архитектурного ансамбля, то и в этом случае возможно применение нескольких точек схода. Это связано с в необходимостью избежать стремительного

перспективного сокращения изображаемых объектов при одной точке схода. Линия горизонта при изображении интерьера в перспективе для большей естественности рисунка должна быть: для низких помещений на уровне глаз сидящего рисовальщика, для высоких — на уровне глаз стоящего человека.

На рис.17 показан карандаш в перспективном изображении с точками схода. Намечены две линии горизонта. По существу, линия горизонта одна. Карандаш находится в вертикальном и наклонном положениях. Когда смотрим на карандаш с верхней линии горизонта, параллельные линии, исходящие от основания и от кончика графитного стержня, идут к одной точке схода. Так же независимо от уровня линии горизонта и положения карандаша в пространстве мы видим, что все параллельные линии сходятся к одной точке схода.

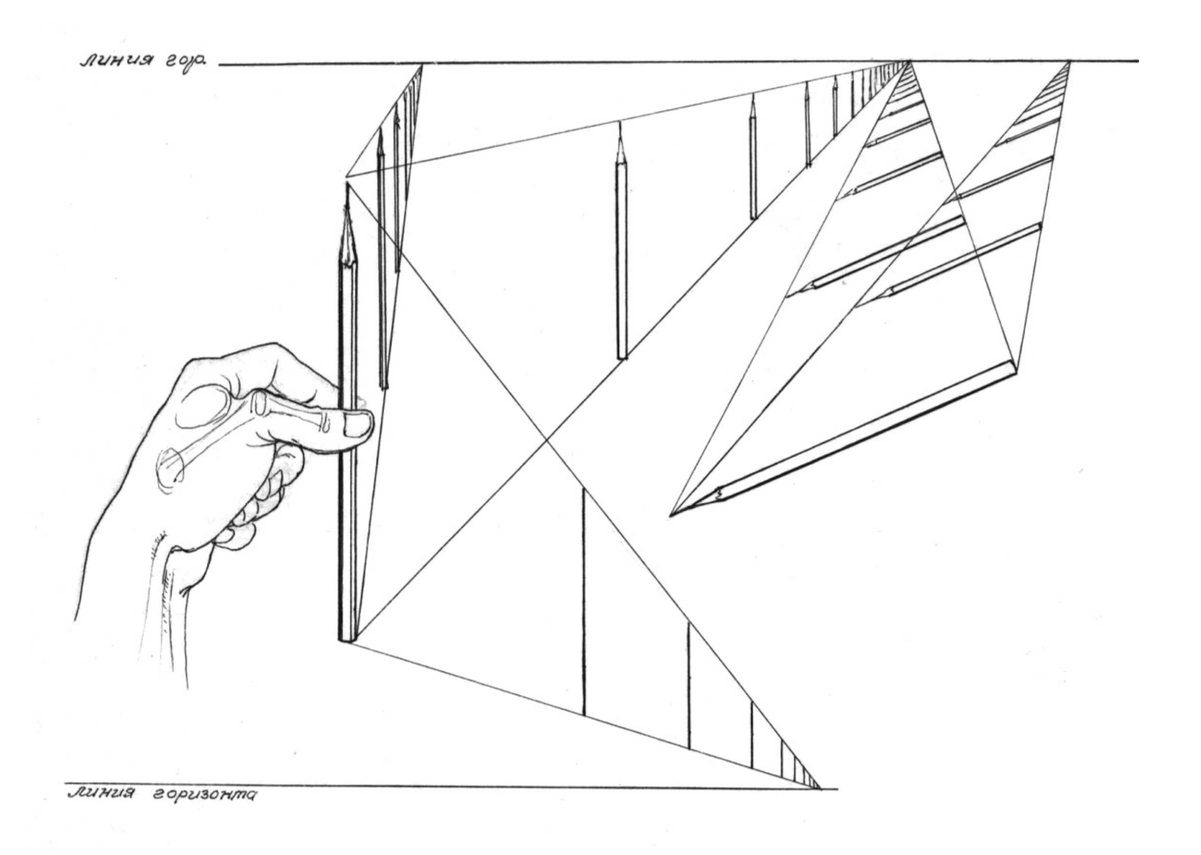



Рис. 17

При рисовании с натуры необходимо правильно определить угол наклона горизонтальных линий, направляющихся к линии горизонта. Лучше всего, чтобы предмет располагался ниже уровня глаз или, наоборот, выше, таким образом, чтобы луч зрения не был перпендикулярен ни к одной из его боковых граней.

Горизонтальные ребра предмета мы будем воспринимать идущими сверху вниз или снизу вверх, в зависимости от их ракурса к линии горизонта. В этом случае пользуются давно распространенным механическим приемом определения углов наклона предмета. Необходимо, держа карандаш в вытянутой руке строго в горизонтальном положении и перпендикулярно к лучу зрения, подвести его к нижней точке угла предмета. При этом мы увидим углы наклона горизонтальных ребер предмета. Их степень наклона легко определяется на глаз посредством описанного приема (рис.18). В соответствии со степенью наклона горизонтальных ребер следует построить эти углы на рисунке, проведя на месте карандаша горизонтальные прямые.

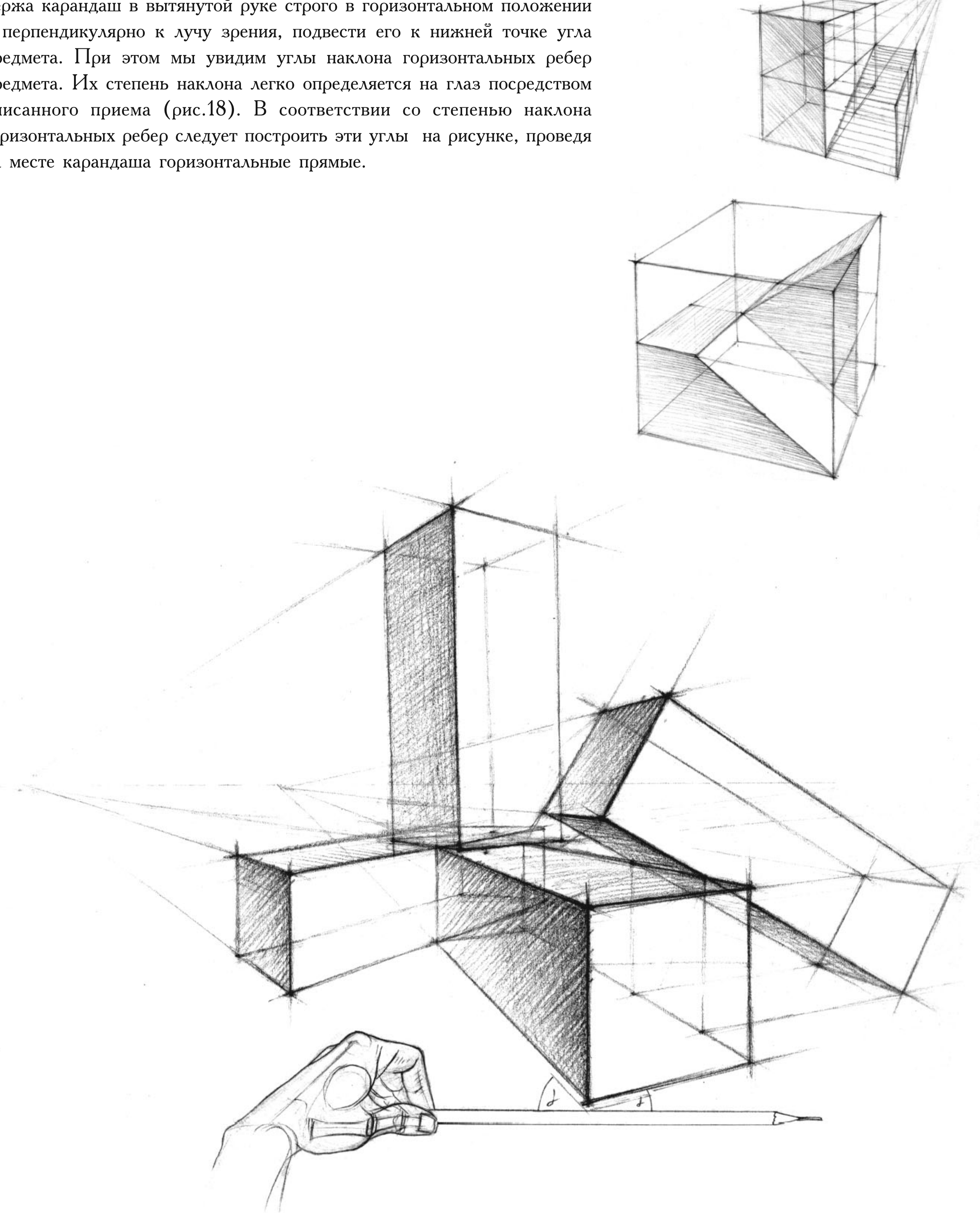


Рис.18. Перспективное построение группы предметов. Каждый предмет имеет свою точку схода на линии горизонта

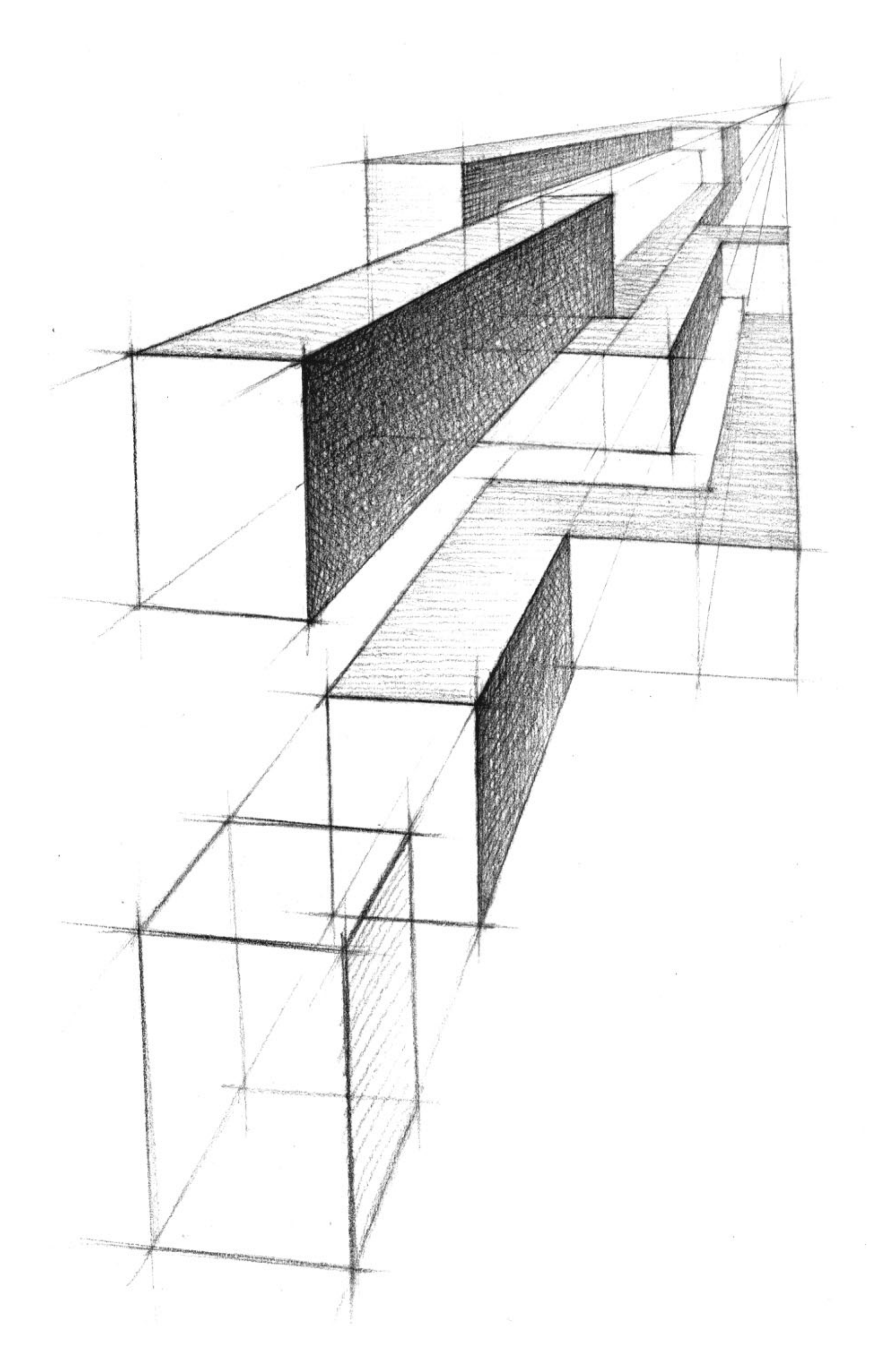


Рис.19. Упражнение по развитию объемно-пространственных представлений и навыков перспективного изображения предметов на плоскости

# Пропорции и их значение в рисовании

*Не музыка входит в число математических дисциплин, наоборот, естественные науки являются частью музыки, поскольку в их основе лежат пропорции, а пропорции — это порождение звучащего тела.*

Рамо

Соблюдение пропорций и их значение столь велико и значимо, что без них практически невозможно обойтись не только в изобразительном искусстве и архитектуре, но и в науке, технике, медицине и многих других сферах жизнедеятельности человека. Вот почему такое пристальное внимание уделяют изучению столь важного и необходимого предмета, как пропорция.

Изучение и постижение законов гармонии способно направить творческую деятельность архитекторов и художников на созидание новых, созвучных объективным законам восприятия и гармонии природы, произведений. Знание и изучение этих законов формирует мировоззрение и профессиональное отношение к творчеству и жизни. Об этом красноречиво свидетельствует утверждение: «Красота предмета образуется пропорциями, становясь строгой соразмерностью и гармоничностью». К сожалению, нередко приходится слышать и видеть, как рисовальщики, даже имея за плечами немалый опыт, пренебрежительно относятся к пропорциям, сосредотачиваясь всецело на передаче характера и формы предмета. Между тем, из-за нарушенных пропорциональных величин изображение предмета, особенно живой формы, такой, как голова или фигура человека, приобретает уродливый вид, не говоря уже о недостаточной убедительности. Это относится не только к студентам, но и ко всем, кто недооценивает значение пропорции в учебном академическом рисунке. Пропорция в рисунке при создании реалистического изображения занимает главное положение наряду с такими понятиями, как композиция, объемная форма, конструкция и анатомия.

Хорошие пропорции в рисунке предполагают наличие полного сходства с изображаемым предметом. Иначе говоря, чем точнее определены пропорции предмета на рисунке, тем большего сходства с натурой достигает его изображение.

Следует помнить, что все тела, а также и их части должны сравниваться или соизмеряться друг с другом по признаку пропорциональных отношений.

Чтобы правильно определять соотношения частей предмета, рисующий должен, помимо знаний, обладать чувством пропорции. Чувство пропорции подразумевает наличие хорошего глазомера, а глазомер, как правило, развивается в процессе длительных упражнений в рисовании с натуры. Тренируя глазомер, необходимо развивать аналитическое мышление. Полагаясь только на глазомер, можно вновь повторить свои ошибки. Подобный подход недопустим при рисовании более сложных предметных форм, особенно таких, как голова человека. Немало примеров, когда студенты, полагаясь на глазомер, становятся заложниками натуры, срисовывая подряд все, что видит глаз. Такое рисование следует исключить из своей практики, так как это не грамотное рисование, а всего лишь слепое поверхностное копирование. Великий педагог П.П.Чистяков писал: «... Прежде всего

расположи фигуру на бумаге, а затем приступай к ее построению. Построить — это значит взять правильные пропорции и поставить фигуру».

Для большей убедительности приведем множество примеров, касающихся возможности соблюдения пропорции не только в изобразительном искусстве и архитектуре, но и в области науки: в физике, химии, математике, технике и т.д. К примеру, когда в строительной технологии нарушаются пропорции составов строительных материалов и размеров элементов конструкций, это может привести к разрушению сооружений. Архитектор, нарушая пропорции сооружения, тем самым разрушает принципы пропорциональной соразмерности его элементов. Если живописец нарушает пропорции в технологии грунтовки холста, это может привести к разрушению и холста и красочного слоя. В химии точные весовые пропорции реагентов обусловливают возможность получения необходимого вещества. Когда мы посещаем заповедники человеческой культуры и встречаемся с произведениями зодчества, музыкой или картинами художников, нас охватывает особое чувство необъяснимого волнения и восторга от увиденного и услышанного. И наоборот, когда эстетические качества сооружения или картины оставляют желать лучшего, мы испытываем чувство сожаления или равнодушия.

Сопоставляя выдающиеся памятники искусства и архитектуры, созданные в определенные исторические периоды культурами различных народов, и изучая их композиционную структуру, мы приходим к убеждению, что принципы пропорциональной соразмерности элементов являются непременным условием формирования облика объекта.

Пренебрежение пропорцией приводит к безграмотному, несостоятельному рисунку. Нетрудно представить, что если изображенный предмет непропорционален в своих отношениях, то он становится менее убедительным. Это очевидно в изображении головы человека, где лицевая часть доминирует в своих объемных размерах по отношению к черепной (мозговой) части, или когда голова человека по отношению к остальной фигуре слишком мала или велика и т.п. При изображении предметов нередко пренебрегают различиями в их размерах, пытаясь акцентировать внимание лишь на их конфигурации и форме, искажая тем самым пропорции и гармонию целого.

По мнению древних греков, гармония есть связь различных частей в единое целое. Для того чтобы получить это единое целое, необходимо связать части между собой таким образом, чтобы они представляли собой законченное единство.

Выдающиеся памятники древнего искусства и архитектуры обязаны своими соразмерностями и пропорциями человеку. Об этом свидетельствует фундаментальный тезис античной философии: «Человек — мера вещей».

Именно человек является эталоном или модулем пропорционального строя архитектурных объектов древнего мира.

Пропорция человеческого тела имеет решающее значение при определении создаваемых вещей, оказывает влияние на формируемое им предметное окружение. Сообразно пропорциям человеческого тела зодчие устанавливали соразмерность и пропорцию храмов, сооружений и построек.

Пропорция есть соответствие между членами всего произведения и его целым по отношению к части, принятой за исходную, на чем и основана всякая соразмерность. Без соразмерности и пропорции не может быть

правильной композиции, если в ней не будет членения, сопоставимого с телом хорошо сложенного человека.

Так, например, основной мерой в Древней Руси являлась давно известная, так называемая тьмутараканская сажень — 142 см (рис. 20). Она соответствовала двойному шагу человека. При пропорциональном сложении тела эта мера соотносится как 1 и $\sqrt{5-1}$. Новгородская мерная трость, в которой сопряжены парные меры Древней Руси, заключает в себе пропорцию храмов конца XII века, промеренных ею. Новгородская мерная трость, как и меры античного Рима и классической Греции, принадлежит двойному квадрату — канону строителей египетских пирамид. Этими мерами соизмеряли архитектурные сооружения в Древней Руси, привнося в архитектуру свойство взаимопроникновения, т.е. гармонию. Вот почему человек является камертоном гармонического строя архитектуры и искусства, что нам и следует рассмотреть более детально. Но прежде рассмотрим пропорции простых и сложных предметов.

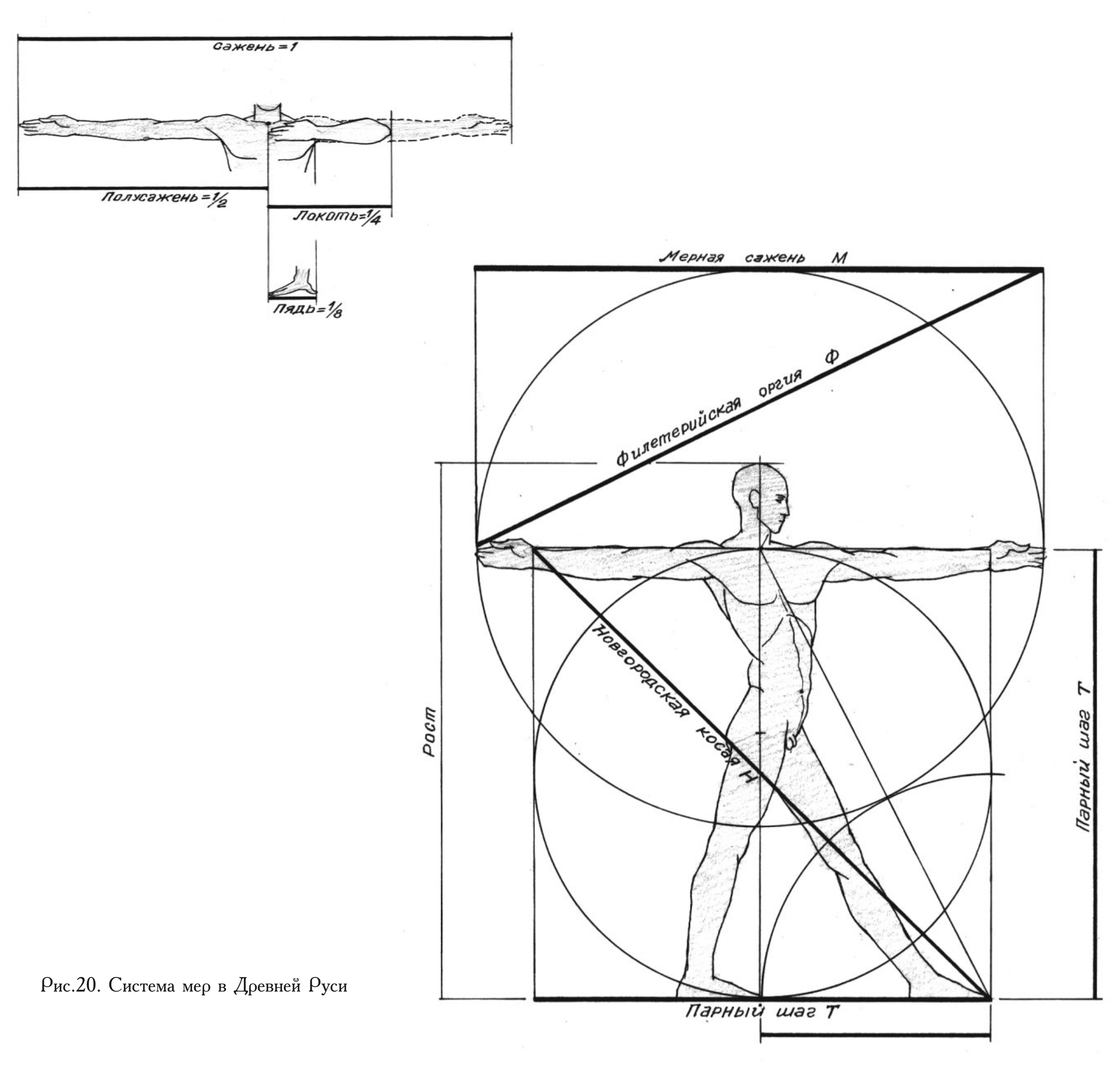



Рис.20. Система мер в Древней Руси

# Пропорции геометрических тел

На конкретных примерах рассмотрим пропорции отдельных геометрических тел, их соответствие друг другу и определенное отношение с целым.

1. На рис. 21 изображены четыре цилиндра в отношениях 1:1,5; 1:1,7; 1:2; и 1:1,2. Проследите за соотношением основных характеристик предметов — их высоты и ширины. Как нам уже известно, зрение выявляет предметы по относительным размерным характеристикам: соразмерности и пропорции. Сравнивая их между собой, видно, что наиболее пропорциональными будут цилиндры 1:1,5 и 1:1,7 (если их рассматривать отдельно).

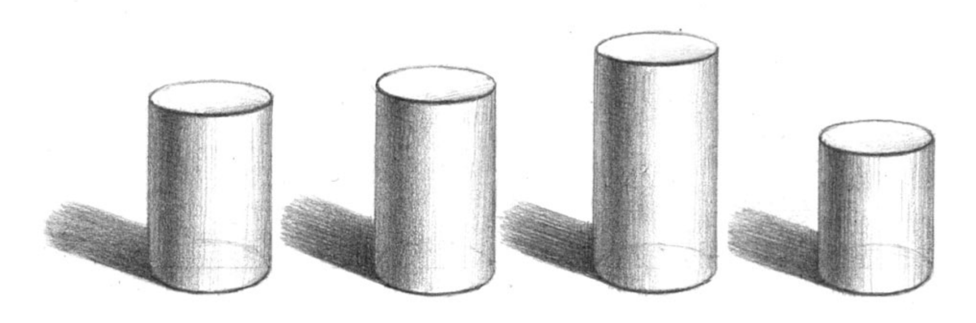


Рис.21

2. На рис.22 изображены четыре пирамиды, где пропорции каждой из пирамид составляют: 1:1,2; 1,7; 1:2; 1:1. Если цилиндры с отношениями 1:1,5 и 1:1,7 являются оптимальными, то пирамиды с таким отношением не соответствуют оптимальному размеру, так как каждый предмет соразмерен и пропорционален по-своему. В данном случае пирамиды с отношениями 1:1 и 1:1,2 выглядят наиболее привлекательными.

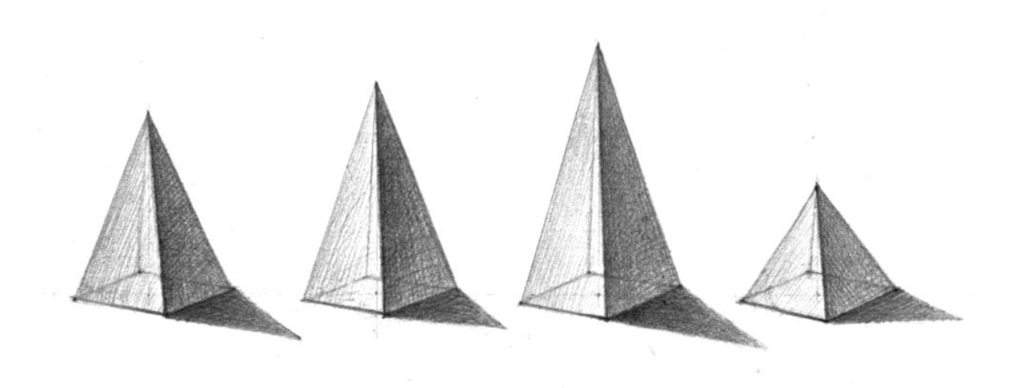


Рис.22

# Пропорции головы

Необходимо напомнить студентам, что критерии пропорций, приводимые в учебниках и учебных пособиях, исходят из классических норм и канонов и учитывают среднепропорциональные величины предметов, форм и явлений. Пропорциональные каноны античности не являются абсолютной пропорцией для каждого человека, но закономерность, лежащая в основе пропорционального членения головы или фигуры, верна для всех. Знание классических канонов приучает студента к наблюдательности, правильному определению пропорции и характерных особенностей строения живой формы, помогает понимать те отклонения от канона, которые наблюдаются в натуре.

Голова человека является общепринятой мерой, или модулем пропорциональных соотношений фигуры человека. Размером головы соизмеряют все части тела человека, от крупного до малого: рост, длины руки, стопы, локтя, кисти руки и т.д.

Форма головы образуется двумя ее составными частями: черепной коробкой и лицевой частью. Их пропорциональные отношения в объемной массе составляют примерно 1:2, если брать за единицу измерения лицевую часть (рис. 23). Пропорции головы рассматривается по линейному размеру

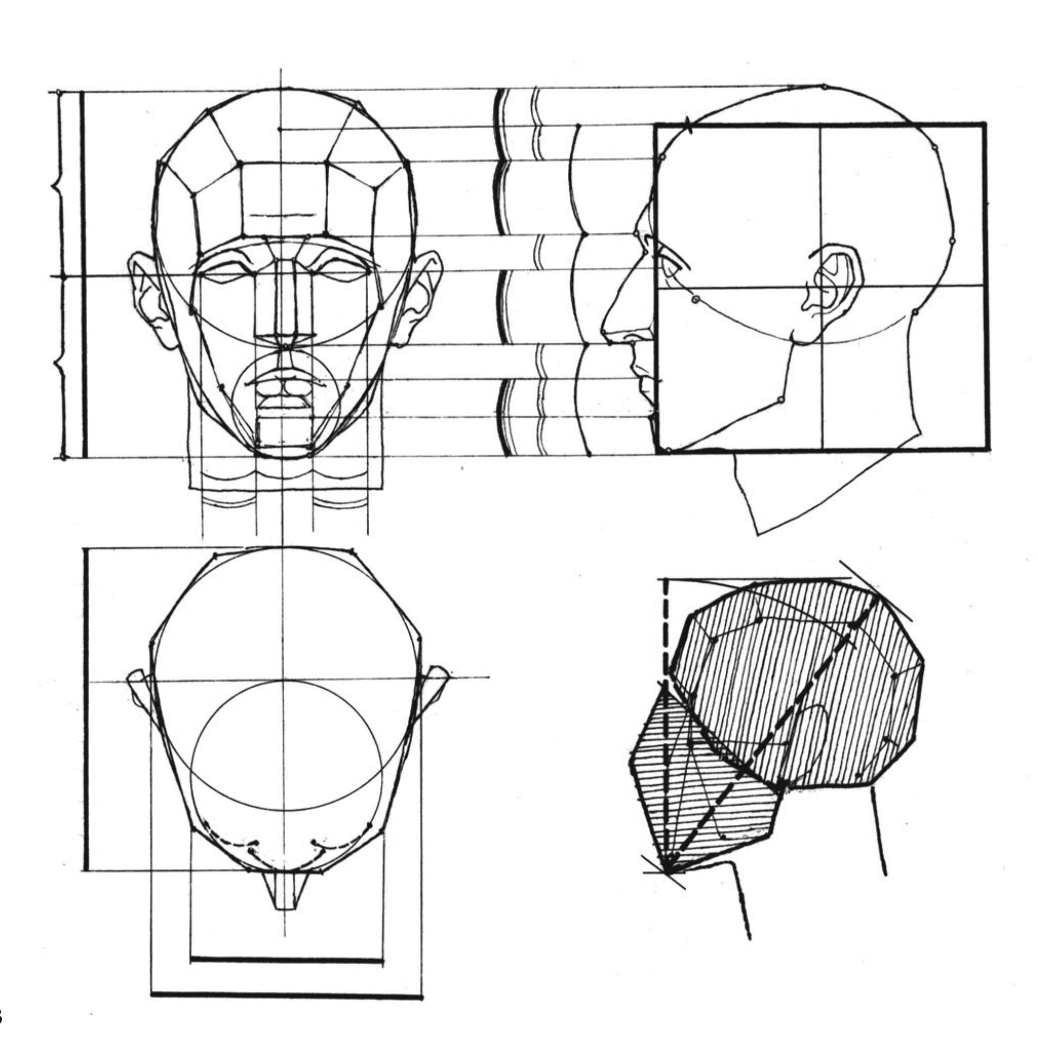
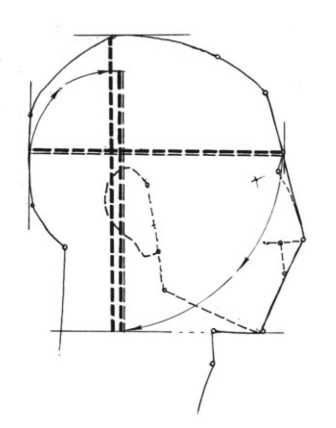
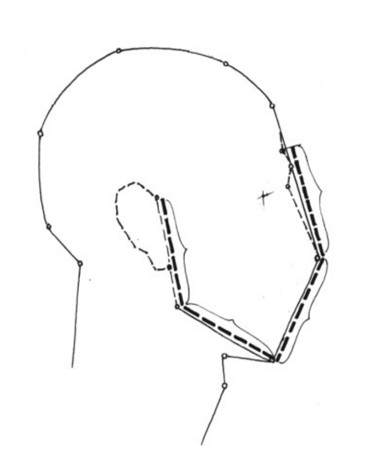


Рис.23



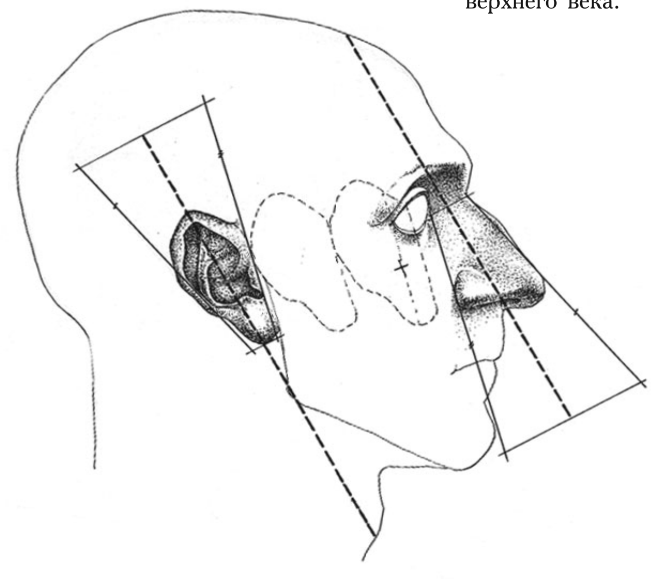


и по объему. Рассмотрим размеры головы в трех измерениях: фронтальном (спереди), профильном (сбоку) и горизонтальном (сверху). При рассмотрении головы в фас ее высота по отношению к ширине составляет примерно 1:1,7. Линия глаза служит серединой высоты головы без учета волосяного покрова. Лобные бугры делят лобно-теменную поверхность по вертикали (от надбровных дуг до теменной части головы) с отношением 1:1. Расстояние между скуловыми костями соответствует высоте лицевой части, т.е. от основания подбородка до переносицы их среднепропорциональная величина составляет примерно 1:1. Высота головы по отношению к диагонали головы составляет примерно 1:1,8. На виде сверху (в плане) показаны соотношения величин лицевой части по отношению к наибольшей ширине затылочной — 1:1,7. Ширина головы по отношению к ширине профильной части головы составляет примерно 1:1,7; 1:1,8.

Высота лицевой части головы делится на три равные части. Первая — от основания кончика подбородка до основания носа; вторая — от основания носа до надбровных бугров; третья — от надбровных бугров до середины лобных костей или на полтора-два пальца выше лобных бугров.

Одинаковые величины имеют глазные щели, расстояние между внутренними уголками (слезниками) глаза, ширина основания крыльев носа и ширина кончика подбородка.

Линия рта, т.е. ротовая щель, расположена от основания кончика подбородка до основания носа на расстоянии 2/3. Размер ротовой щели соответствует расстоянию между линией рта и основанием кончика подбородка. Этому расстоянию соответствует и длина носа. Длина носа определяется от переносицы до основания кончика носа (см.рис.23). Следует обратить особое внимание на положение переносицы. Не зная пропорции, пренебрегая ею, нередко допускают ошибки, полагая, что переносица располагается на линии глаза. Однако это не так. Переносица, как правило, находится выше уровня линии глаза, примерно на уровне верхнего века.



Опознавательные скуловые точки располагаются на уровне середины длины носа. Ухо и нос имеют приблизительно равные размеры и располагаются параллельно друг другу на одном уровне (рис.24). Расстояние между передним краем уха и скуловой костью составляет примерно 1:1,7; 1:1,8 величины уха. Высота шеи спереди определяется расстоянием между основанием подбородка и яремной вырезкой, сзади — между выйной частью затылка и седьмым шейным позвонком. Окружность шеи имеет одинаковые размеры с окружностью голени в области икроножной мышцы, с удвоенной окружностью запястья и приблизительно равна половине высоты головы. Высоте шеи соответствует высота стопы, ширина кисти в области дистальных концов пястных костей и длина фаланговых костей пятого пальца.

Рис.24

# Пропорции тела

История развития изобразительного искусства и архитектуры знает много правил и канонов размеров человеческого тела. Из всех предложенных историей самой убедительной, простой и верной мерой для измерения тела человека является голова. В качестве ориентира приведем только основные сведения о размерах человеческого тела и его частей.

При соотношении головы к фигуре и ее частям используются следующие меры:

высота головы;

высота головы с шеей;

диагональ головы;

длина и ширина кисти.

Соотношение головы к росту взрослого человека колеблется приблизительно от 1:7,2 до 1:8. У людей пропорции головы по отношению к телу имеют свои индивидуальные размерные характеристики. Это связано с их ростом. Так, у людей с невысоким ростом голова, как правило, имеет большую величину, чем у высоких. Наблюдения подтверждают наличие такой пропорциональной динамики, связанной с ростом. К примеру, у людей с ростом 165 см отношение составляет 1:7,2-7,4; с ростом 170 см – 1:7,5; при росте 175 см – 1:7,7-7,8. При высоком росте – около 180 см и выше – 1:8. Рост фигуры человека с руками, поднятыми вверх составляет 1:9-10 голов (в зависимости от роста).

На рис.25 фигура человека с размахом рук в стороны вписана в квадрат. При этом голова, руки, ноги касаются сторон квадрата. Это значит, что рост человека соответствует расстоянию размаха руки.

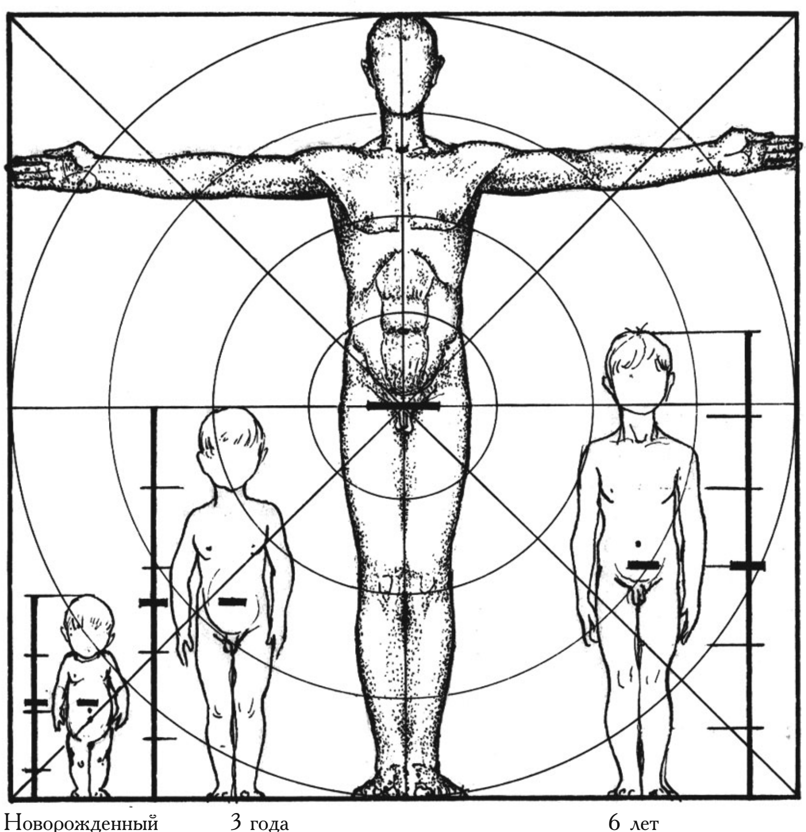


Рис.25 Новорожденный 3 года 6 лет

На этом же рисунке показаны пропорции человеческого тела с возрастными особенностями. У детей голова значительно крупнее по отношению телу, чем у взрослых. Причем, туловище у детей длиннее, чем верхние и нижние конечности. У новорожденного голова укладывается в длину тела три с половиной-четыре раза, у трехлетнего ребенка — 4,5-5 раз, у семилетнего — 6 раз. В четырнадцать лет — 7 раз. Что касается пропорции головы ребенка, то отношение лицевой части к черепной, в отличие от го-ловы взрослого, составит: у ребенка до года — 4 раза; до двух лет — 3,5 раза. По мере взросления ребенка пропорции тела принимают положение взрослого человека.

*Рост человека* делится на две равные части. Точкой деления роста пополам является лонное сочленение таза или точка пересечения диагоналей квадрата и центр окружностей, вписанных в квадрат (рис.25,26).

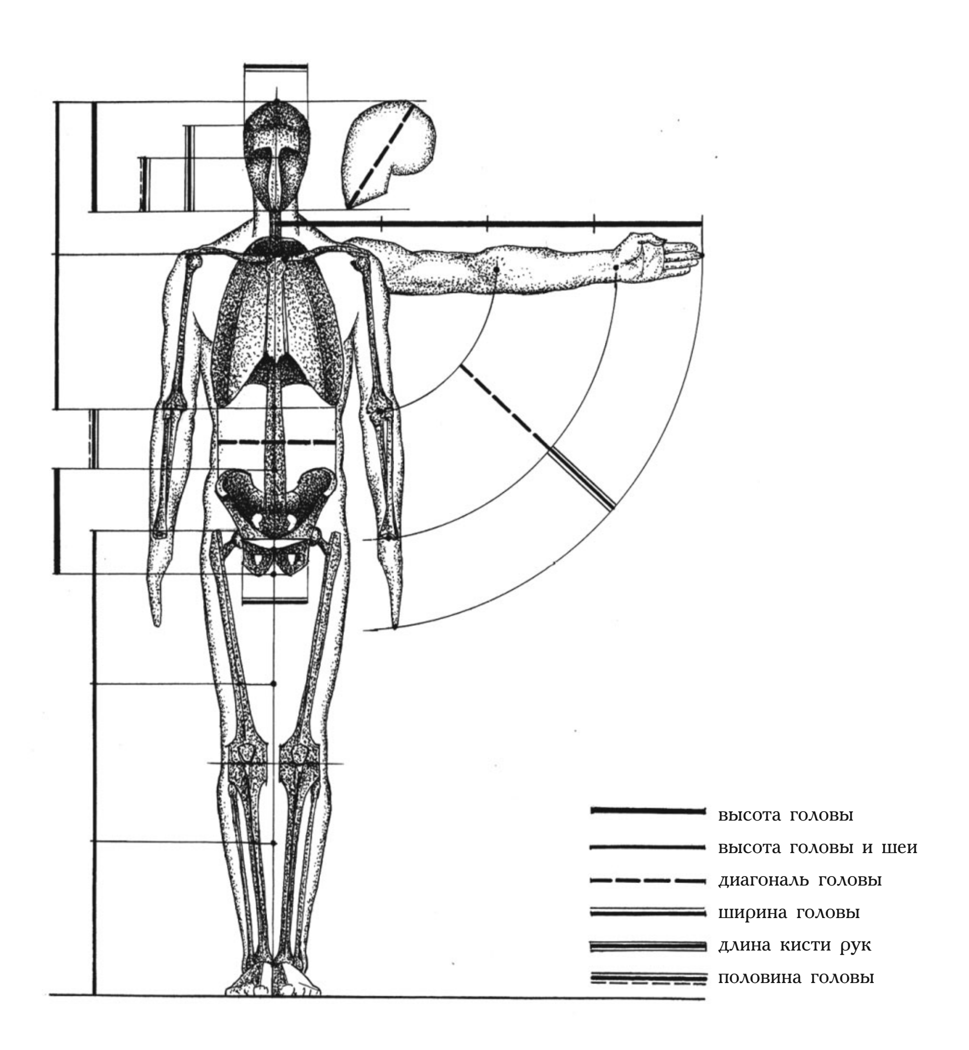



Рис.26

*Грудная клетка* — одна из основных формообразующих частей туловища человека, ее высота определяется размером головы с шеей и плечевой костью. Она напоминает перевернутую яйцевидную форму, где нижнее основание шире верхнего с отношением 1:2, или ее нижнее основание равно размеру диагонали головы. При виде сбоку форма грудной клетки уплощена в объеме по отношению к виду спереди в пропорции 1:1,5. Расстояние между сосками груди равняется высоте лицевой части головы (от основания кончика подбородка до лобных бугров) или длине кисти рук. Ширина плеч соответствует двум высотам головы. Между яремной вырезкой и пупком, приблизительно посередине, располагается нижнее основание грудных мышц. Расстояние от пупка до лобкового сочленения соответствует высоте лицевой части головы или длине кисти руки.

*Форма таза* — вторая составляющая часть в нижней области туловища. Она имеет следующие характеристики: верхнее основание равно размеру головы по диагонали; нижнее основание — ширине головы; высота таза — высоте головы. Женский таз шире и ниже и имеет увеличенное лонное отверстие в отличие от мужского. Расстояние между основаниями грудной клетки и таза составляет примерно половину высоты головы.

Ширина *тазобедренного сустава* по отношению к ширине плеча у мужчин — 1:1,8; у женщин — 1:1.

*Длина руки* соответствует трем высотам головы. При этом концы среднего пальца при опущенной руке доходят до середины бедра. Плечо, если иметь в виду расстояние от плечевого отростка лопатки до локтя, составляет полтора размера высоты головы.

*Предплечье, стопа и диагональ головы* имеют одинаковые размеры (рис.26, 27). Длина кисти руки, высота лицевой части головы, длина грудины, расстояние от лобка до пупка и длина части предплечья при согнутом положении руки спереди (до сгиба переднего края плеча) имеют одинаковые величины. Длина кисти руки делится пополам дистальными концами пястных костей (на уровне сгиба). Измерение длины фаланг пальцев с первого по пятый производят по уровню сгиба межфаланговых соединений. Таким образом, длины проксимальных фаланг и длины вместе взятых средних и дистальных фаланг вторых и пятых пальцев имеют равные величины.

На уровне середины проксимальных фаланг имеются межфаланговые соединения, называемые перепонками. Что касается большого пальца, то его пястная кость по отношению к двум частям фаланги имеет меньшую величину и составляет примерно 1:1,8. Длина проксимальной и дистальной фаланг большого пальца при выпрямленной кисти чуть не доходит до сгиба указательного пальца.

Размеры бедра равняются длине голени, включая высоту стопы, и соответствуют двум размерам высоты головы. На рис. 27 показаны размеры головы и шеи, плеча, предплечья, кисти и стопы и их соотношения друг с другом. Длина бедра равняется расстоянию от сосков до лобкового сочленения, выступающая снаружи кость бедра — большой вертел — располагается на уровне лобкового бугорка.

Данные сведения о пропорции человеческого тела имеют среднепропорциональные величины, за основу измерения и изучения взят пропорционально сложенный человек лет 30 с ростом 172-175 см. Эти данные могут помочь находить индивидуальные и характерные особенности в каждом человеке при рисовании его головы и фигуры.

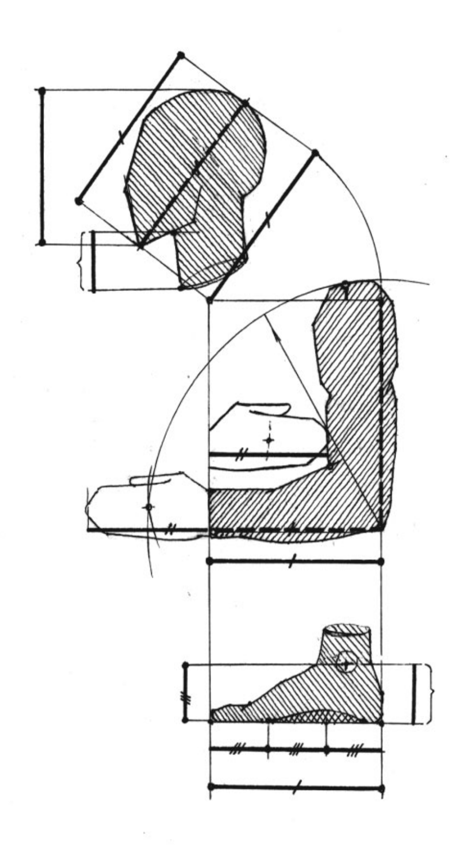
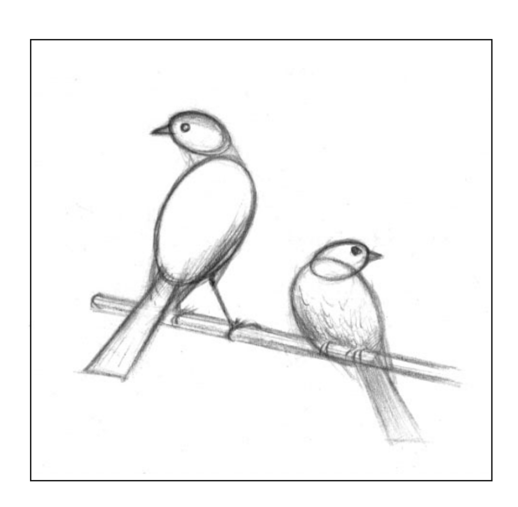


Рис.27

# Композиция

Любой рисунок начинается с композиционного размещения изображений на листе бумаги. От того, как скомпоновано то или иное изображение, во многом зависит общее впечатление от рисунка.

Одним из главных требований в учебном рисунке является умение правильно размещать изображения предметов на листе бумаги.



*Композиция* в переводе с латинского означает «составлять, сочинять». *Компоновка* — составлять целое из частей. Композиция как термин имеет двоякое смысловое значение. В учебном рисунке слово «композиция» означает выполнение элементарных начальных упражнений. В художественном творчестве оно имеет более широкое смысловое значение. Разделение понятий «композиция» и «компоновка» носит весьма условный характер, так как одно незаметно переходит в другое, сливаясь в процессе работы над рисунком. Термин «композиция» употребляется в различных сферах и областях искусства: в кино, музыке, театральных постановках, балете, литературе, различных видах изобразительного искусства и в архитектуре. В творческом понимании «композиция» — это общий художественный замысел, структура произведения искусства, наиболее полно выражающая его идею. В учебном рисунке — это правильный выбор размера и расположения предмета в пределах заданного формата.

Для общего представления о композиции в изобразительном искусстве необходимо знать следующее. Композиции бывают станковые, декоративные, монументально-декоративные, монументально-скульптурные, театрально-декорационные, объемно-пространственные. Существуют композиции предметов прикладного искусства и дизайна. К станковым относятся композиции в графическом, скульптурном и живописном исполнении. Это портреты, пейзажи, картины сюжетного характера, гравюры, эстампы, литографии и скульптурные композиции. К декоративным и декоративно-прикладным композициям относятся всевозможные эскизы росписей по ткани, стеклу, фарфору, дереву, керамике, резьбы по дереву и многое другое. К монументально-декоративным — мозаика, сграффито, панно, витражи, скульптурные рельефы и др. К театрально-декоративным — эскизы и панно к спектаклям и постановкам, эскизы декораций и костюмов. К объемно-пространственным — архитектурные объекты и сооружения, дизайн интерьера и экстерьера, а также архитектурно-скульптурные композиции. Композиции предметов прикладного искусства — дизайн стекла, металла, мебели, промышленный дизайн, моделирование одежды и др.

Композиция как отдельный специальный предмет не входит в число учебных дисциплин программы курса по рисунку в архитектурных вузах; тем не менее имеет важное значение для представления о композиции вообще, а также для будущей творческой деятельности, требующей решения сложных разнообразных композиционных задач. Композиция воспитывает образное мышление, является признаком, определяющим профессиональную зрелость, мастерство и творчество, умение воплощать идеи и образы.

Главной задачей композиции в учебном рисунке является умение размещать предметы и их части так, чтобы создать единое гармоническое выразительное целое.

При решении композиционных задач нельзя пренебрегать такими понятиями, как масштаб, пропорции, соразмерность, равновесие, тема, сюжет, образ, тон, форма, объем, конструкция, пространство (перспектива), симметрия, контраст, ритм, динамика,

статика, а также главное и второстепенное, единство и целостность, и, разумеется, выразительность и гармония.

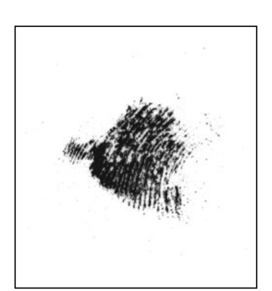
*Композиция* — это система правил и приемов взаимного расположения частей в единое гармоническое целое. Умение точно и выразительно размещать изображение в пределах формата листа является непременным условием в учебном рисунке. Умение составлять композиции — это тоже искусство. Поэтому для овладения искусством компоновки потребуется развитие композиционного видения, чутья.

Благодаря существующему природному таинству, человеческому глазу присуще видеть и воспринимать окружающий нас мир в пропорциях и соразмерностях, т.е. сама природа позаботилась, положила в основу нашего зрения великолепные качества, позволяющие определять прекрасные пропорции. Выразительные композиции — это наличие *гармоничности*, т.е. такого качества художественных произведений, при котором глаз не ощущает несоответствия размеров частей и целого, а сочетания цветов не раздражают глаз. Гармония обязывает рисующего компоновать изображенные предметы и их части так, чтобы ни одна часть не казалась чужеродной или несоразмерной. Вот что писал о гармонии выдающийся теоретик Возрождения Леон Баттиста Альберти: «Есть нечто большее, слагающееся из сочетания и связи этих трех вещей (числа, ограничения и размещения) нечто, чем чудесно озаряет весь лик красоты. Ведь назначение и цель гармонии — упорядочить части, вообще говоря, различные по природе, неким совершенным соотношением так, чтобы они одна другой соответствовали, создавая красоту... И нет у природы большей заботы, чем та, чтобы произведенное ею было вполне совершенным. Этого нельзя никак достичь без гармонии, ибо без нее распадается внешнее согласие частей». Из слов Альберти понятно, что основа прекрасного — это гармония. Благодаря чутью художниками и архитекторами создаются гармоничные художественные произведения, предметы и вещи.

В работе над композицией нужно научиться композиционному видению. Такое видение можно развить следующим образом. К примеру, рассматривать с балкона многочисленные частные строения внизу, сравнивая с ними заинтересовавший вас объект. В данном случае главный объект вашего интереса находится в центре вашего внимания, а окружение служит для определения объекта и его места в этом окружении. Посредством такого зрительного восприятия окружающей среды можно развивать композиционное видение. Подобные упражнения можно проделывать дома, на улице, в транспорте, на работе, словом — везде.

Хорошим упражнением для развития композиционного видения может послужить такой прием. Кляксу или любое пятно на бумаге можно ограничить рамкой, прочерченной вокруг пятна на определенном расстоянии, сообразно его размеру и форме (рис.28). Тогда вы получите композицию пятна. Любое абстрактное пятно, мысленно или буквально ограниченное рамкой таким образом, будет называться композицией или компоновкой. Вопрос в том, как соблюдены правила и приемы размещения предметов на листе. Наиболее полезное упражнение для развития композиционного видения: представив какой-либо предмет по памяти или воображению, впишите его в воображаемую рамку (формат листа) или, наоборот, в воображаемую рамку поместите рисунок предмета.

По мере усвоения этих приемов, можно попытаться усложнить задачу по принципу «от простого к сложному», включив в компоновку два и более предметов. Таким образом закладываются и воспитываются основы понимания композиции, необходимые для выполнения более сложных



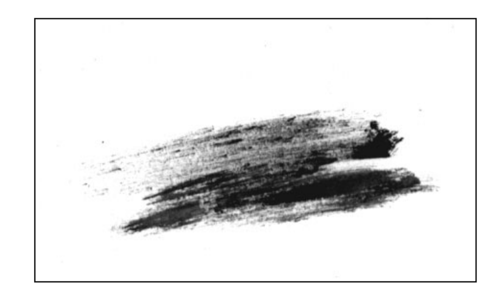
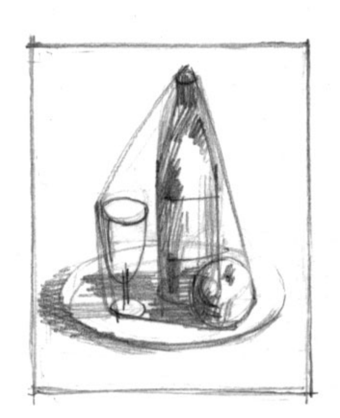


Рис.28

композиционных задач в будущем. Хорошо технически выполненные рисунки с плохой компоновкой заметно теряют свои достоинства, тем самым снижается общее впечатление от работы в целом. Хорошая композиция придает художественному произведению цельность, выразительность и гармонию, что является главным признаком любого художественного произведения. Хорошим советом для студентов может служить выражение Леона Баттиста Альберти: «Никогда не берись за карандаш или кисть, пока ты как следует не обдумал, что тебе предстоит сделать и как это должно быть выполнено, ибо поистине, проще исправлять ошибки в уме, чем соскабливать их с картины».

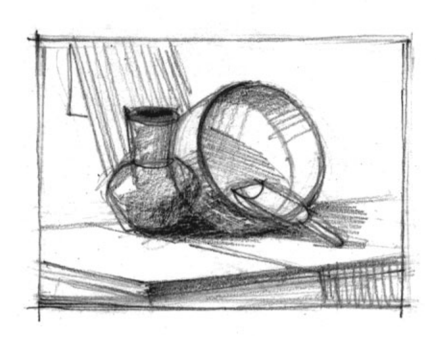
При работе над композицией в учебном рисунке необходимо:

1. Определить задачи и цели (смысловое содержание учебной постановки).
2. Изучить натурную постановку и определить точку зрения.
3. Определить масштаб и характер предмета (предметов) и правильно расположить лист бумаги (вертикально или горизонтально).
4. Разместить и уравновесить предметы на листе бумаги.
5. Определить центр композиции.
6. Построить предметы с учетом перспективы, пропорции и передачи характера.
7. Выявить объем предметов посредством светотени.
8. Обобщить и завершить работу над композицией.



**1. Определить задачи и цели (смысловое содержание учебной постановки).**

Прежде чем приступить к работе над композицией, необходимо определить смысловое содержание и задачи данной постановки. Предметы для учебной постановки, как правило, подбираются в соответствии с определенным сюжетом или темой. По тому, как составлена учебная постановка, можно предопределить будущую композицию, ибо сама постановка, в некотором смысле, уже есть композиция.



**2. Изучить натурную постановку и определить точку зрения.**

Отсутствие достаточной информации о предмете изображения и о его расположении, пропорции и других изобразительных моментах в процессе рисования чревато лишь срисовыванием или механическим переносом предметов постановки на бумагу. Постановка предметов, включенных в композицию, может быть не совсем удачной. В одном случае они могут располагаться слишком близко друг к другу или быть одинаковыми в размерах, в другом — плохо просматриваться в глубине постановки (т.е. за крупным предметом) или предмет может иметь незнакомую конструкцию и т.п. Поэтому изучение натурной постановки является непременным условием на протяжении всего учебного рисунка. Композиционная задача решается не всегда легко и просто, приходится порой затрачивать много сил и времени, особенно, когда перед нами сложная постановка. Перед тем, как сесть за ту или иную постановку, необходимо разглядеть ее со всех сторон, с учетом освещенности выявить наиболее выгодные положения (а их, как правило, немного). Поэтому следует заранее позаботиться об определении точки зрения и выборе места работы над композицией в рисунке.

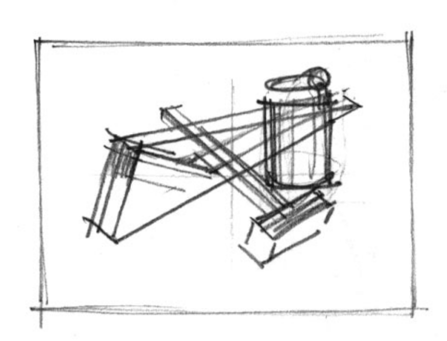
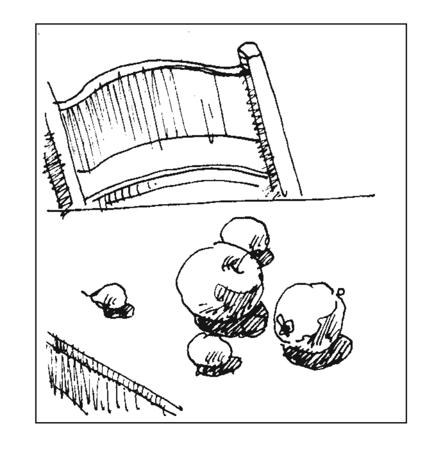


Рис.29

**3. Определить масштаб и характер предмета и правильно расположить лист бумаги (вертикально или горизонтально).**

Правильность компоновки предметов изображения прежде всего зависит от формы предметов, составляющих постановку, и их размерных величин (рис.29). В данном случае имеется в виду один предмет. Если

возьмем, к примеру, кувшин по его вертикальной оси, формат бумаги располагается вертикально. Для изображения же предметов типа кастрюли или таза с большими горизонтальными размерами бумагу следует располагать скорее горизонтально, чем вертикально. Это связано с закономерностью зрительного восприятия. В каждом отдельном случае расположение листа к модели выбирают в зависимости от конкретных предметов и их постановки. Во всяком случае, формат листа должен быть соразмерен предмету или группе предметов в целом.



**4. Разместить и уравновесить предметы на плоскости листа.**

Композиционное размещение предметов начинается с работы над поиском эскизных вариантов композиции в рисунке (на полях или отдельном листочке). Для этого необходимо определить место предполагаемого изображения предметов на листе, размер и, следовательно, масштаб. При компоновке группы предметов важно умение увидеть в постановке предметы не по отдельности, а в целом. После чего намечаются крайние точки будущего изображения сверху, снизу, справа и слева. Они нужны для размещения изображения натурных постановок. Вместе с тем, крайние точки и их контуры не должны касаться краев листа бумаги. Также и наоборот, нельзя оставлять на листе неоправданное пустое пространство. В обоих этих случаях нарушается композиция.



**5. Определить центр композиции.**

Под композиционным центром понимается середина ограниченного зрительного поля группы предметов, составляющих одно целое, т.е. серединная часть целого. Под зрительным центром понимается наиболее выделяющаяся часть предмета, которая останавливает наш взгляд. Композиционный центр не всегда может совпадать со зрительным, во многом это зависит от расположения главного, основного предмета, вокруг которого группируются остальные, а также от выбора точки зрения. Композиционный центр на листе определяется так называемым центральным лучом (крестообразной пометкой), полученным условным симметричным делением формата путем проведения вертикальных и горизонтальных линий. Пересечение двух линий можно считать центром композиции, заключенным в пределах зрительного поля. Что касается предметов с падающими тенями, то композиционный центр в этом случае располагается примерно посередине, между предметом и тенью, в зависимости от освещенности предмета, контраста, масштаба и направления тени. При компоновке отдельных предметов с незначительными падающими тенями композиционный центр попадает на середину предмета.

Одним из наиболее распространенных и удобных в работе над композицией инструментов является видоискатель, изготовленный из клочка бумаги с вырезанным в нем прямоугольным отверстием с отношениями сторон, соответствующими пропорциям листа бумаги, предназначенного для рисунка. Пользоваться им нужно следующим образом. Держа видоискатель перед собой, направьте его к постановке. Перемещая рамочное отверстие, размещайте видимые сквозь него предметы так, чтобы было «ни убавить, ни прибавить» в пределах отверстия (рамки «формата»). Тем самым упрощается и облегчается решение композиционной задачи (рис.30).

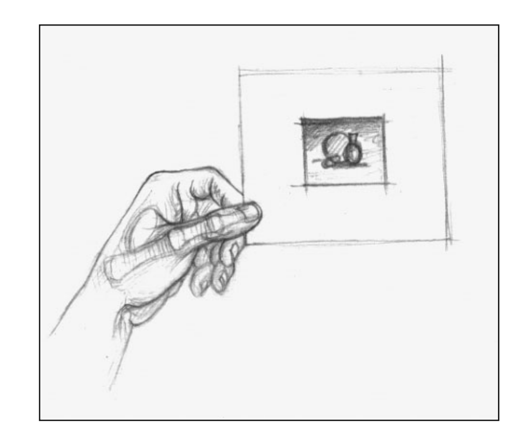
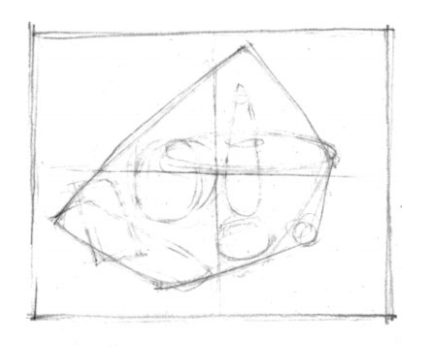
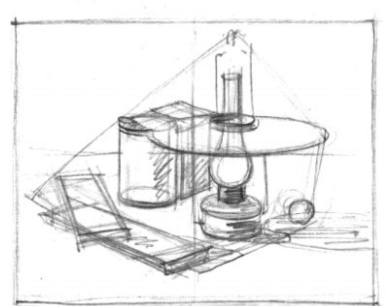


Рис.30

**6. Построить предметы с учетом перспективы, пропорции и передачи характера.**

Построение предметов на плоскости бумаги следует начать с определения их мест в пределах границ, отведенных им ранее. Определение этих мест осуществляется легким касанием карандаша, при этом намечают





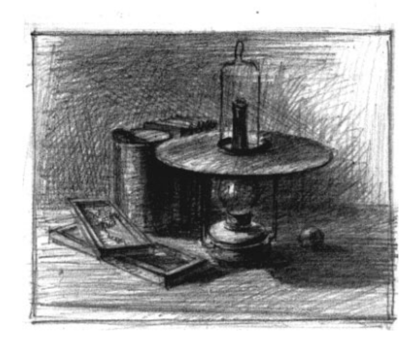


Рис.31

общими овалами места расположения предметов с учетом масштаба и пропорций будущих предметов (рис.31). Затем на листе намечают общий характер формы предметов, их пропорции и расположение в пространстве. В последующем, при построении конструктивной основы форм предметов, необходимо обратить особое внимание на перспективное изображение оснований предметов, т.е. на расположение их следков на плоскости стола и расстояние между ними. При этом *следки* оснований не должны накладываться, а края выступающих поверхностей предметов врезаться друг в друга. Кроме того, расстояния между предметами должны быть логически выдержаны.

**7. Выявление объема предметов посредством светотени.**

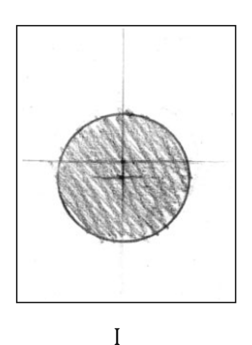
Для выявления объема предметов вначале следует определить их светотеневые контрасты, а затем — полутона. Легким касанием карандаша на бумаге помечаются границы собственных и падающих теней, после чего приступают к прокладыванию тоном теневых участков. После этого можно проложить полутона, одновременно усиливая как границы собственных теней, так и сами тени. Нельзя забывать, что работа над выявлением объема предмета тоном — это, прежде всего, лепка формы предметов с его помощью. Об этом, к сожалению, часто забывают, находясь в плену у натуры. Падающие тени всегда темнее собственных, особенно от наиболее близко расположенных к вам предметов. Работая тоном, необходимо постоянно сравнивать светотеневые отношения предметов друг с другом, уточнять их пропорции, следить за смещением предметов (компоновкой) и перспективными изменениями. Главное в работе тоном — это выявление формы предметов и умение работать тональными отношениями.

Рисование тоном требует развитого чувства формы и цельного видения. При штриховке целесообразно класть тон штрихами по форме предмета. Такое направление штриховки в рисунке дает хорошую возможность добиться объемности формы предмета.

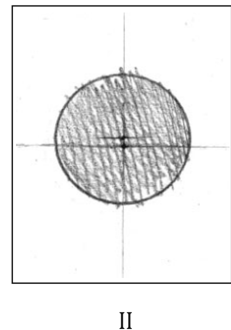
Переходя к детальной проработке формы предметов, нельзя забывать, что детали подчинены общему целому, в противном случае они будут раздробленными. Такой подход не означает, что деталями полностью пренебрегают. Не следует также делать их «камнем преткновения». Работу следует вести в совокупности, продвигаясь от общего к частному и от частного к общему, т.е. методически последовательно.

8. **Завершение и обобщение работы над рисунком**, т.е. рисунок следует привести к общему соподчинению всех тонов в соответствии с общим зрительным впечатлением и композиционной целостностью.

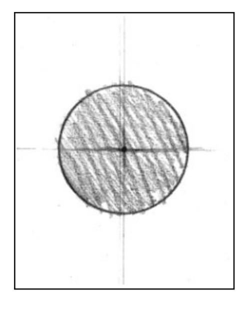
**Схемы поиска композиционного равновесия на примере пятна-окружности на листе бумаги**



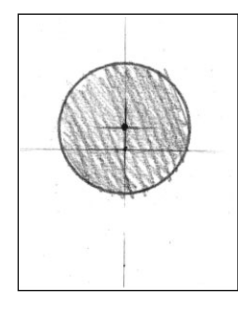
I



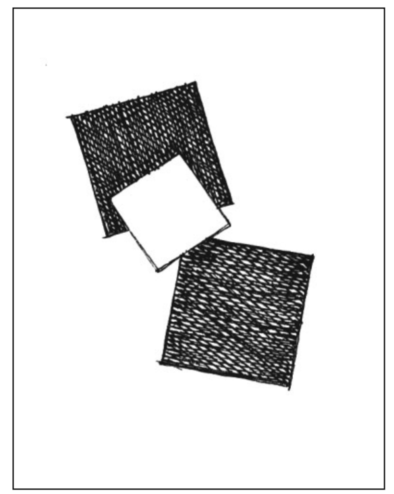
II

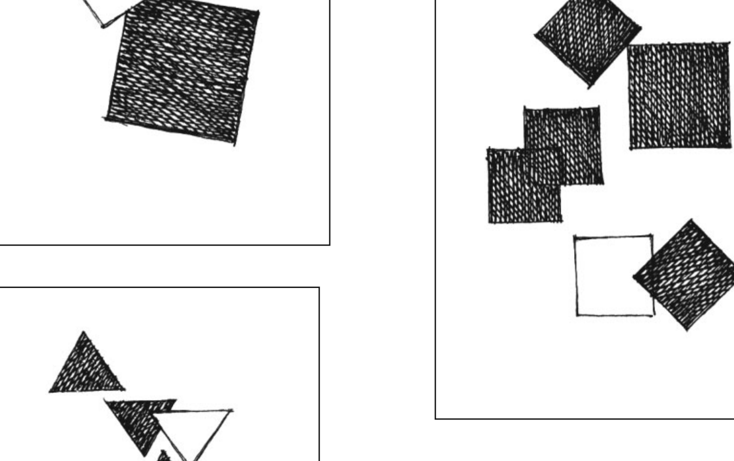


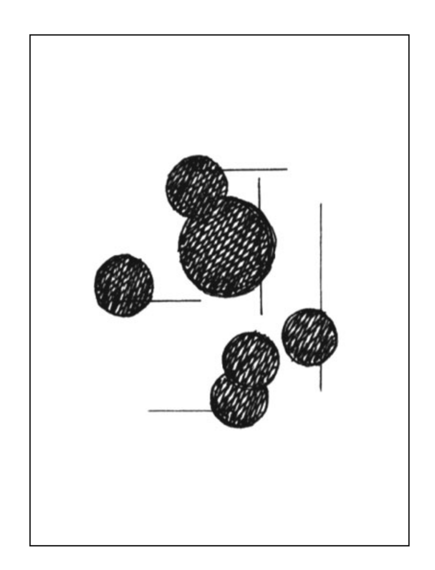
III

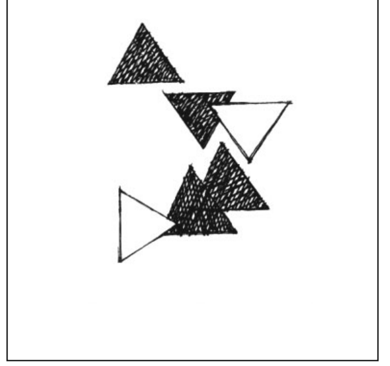


IV

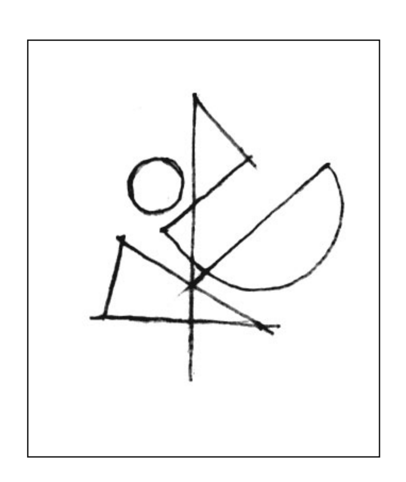


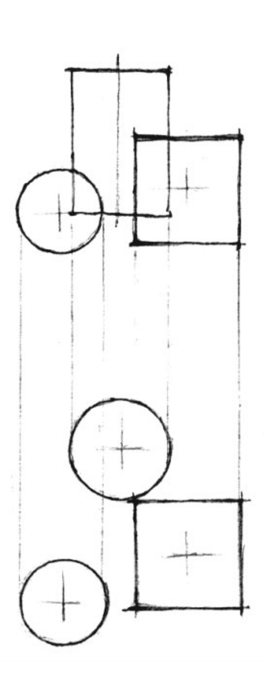






Работа Е.Н.Вечкасовой





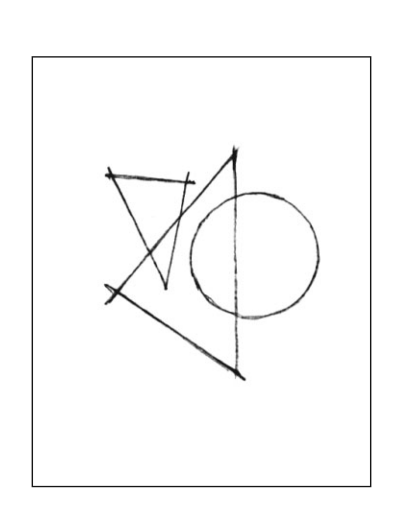


Рис.32. Плоскостные композиции из геометрических фигур

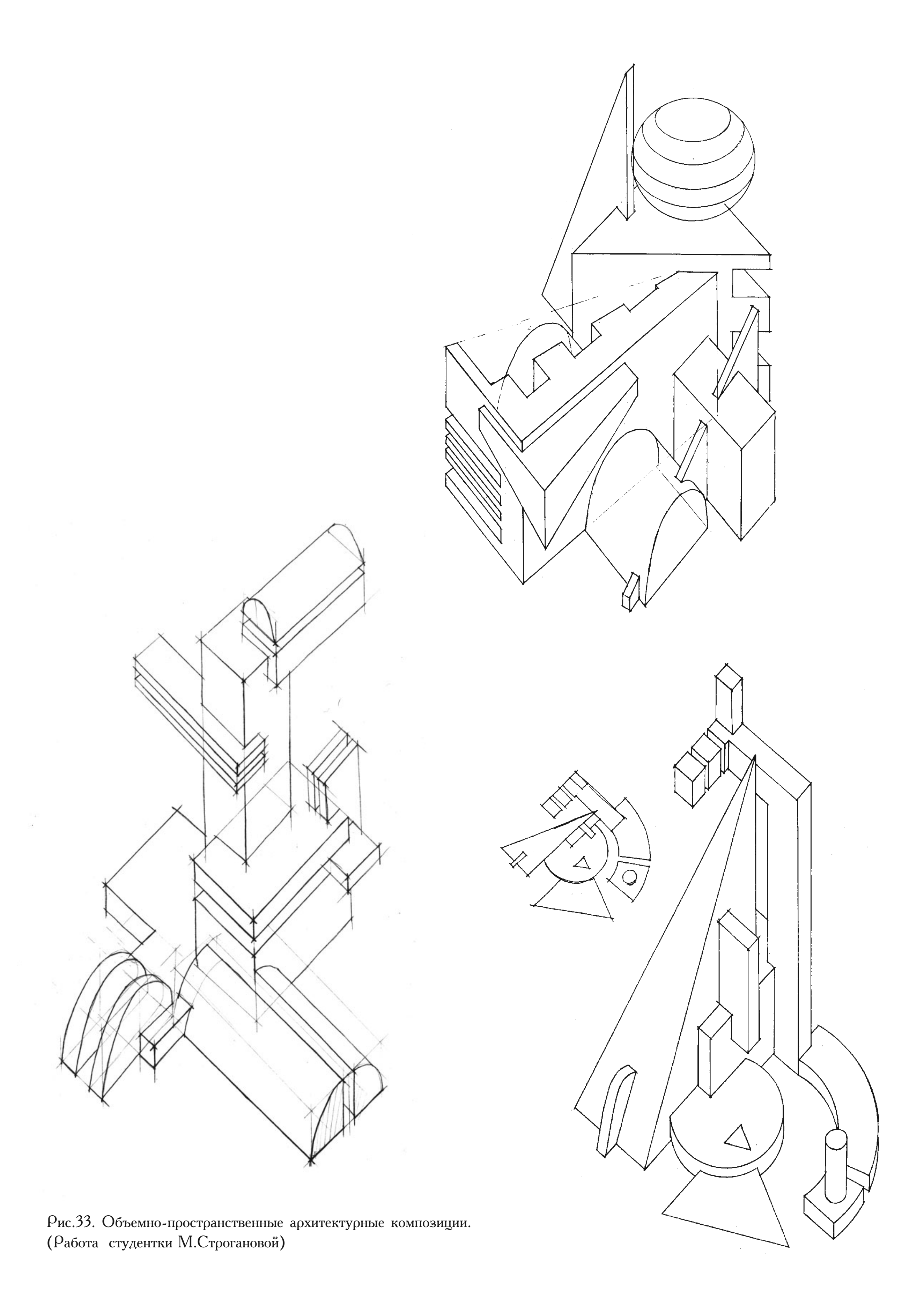


Рис.33. Объемно-пространственные архитектурные композиции. (Работа студентки М.Строгановой)

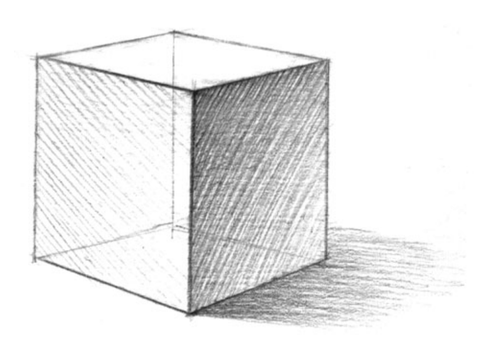
# Рисование геометрических тел

Изучение и рисование геометрических тел в учебном академическом рисунке является основой для освоения принципов и методов изображения более сложных форм.

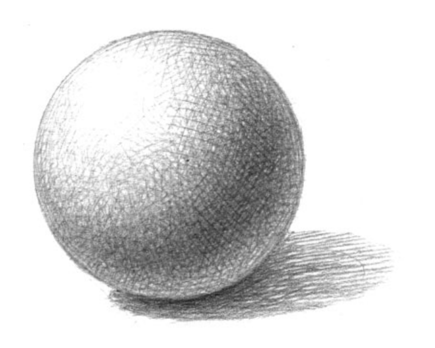
Обучение изобразительным искусствам требует строгого соблюдения последовательности усложнения учебных задач и многократных повторений для овладения техникой. Наиболее подходящей формой для усвоения принципов построения рисунка являются геометрические тела, имеющие в своей основе ясные конструктивные строения. На простых геометрических телах легче всего понять и усвоить основы объемно-пространственной конструкции, передачи форм в перспективном сокращении, закономерности светотеней и пропорциональные отношения.

Упражнения по рисованию простых геометрических тел позволяют не отвлекаться на детали, имеющиеся в более сложных формах, таких, как архитектурные объекты и тело человека, а всецело сосредоточиться на главном — изобразительной грамоте.

Правильно понятые и усвоенные закономерности при изображении простых форм должны способствовать более осознанному подходу к рисованию сложных форм в последующем.

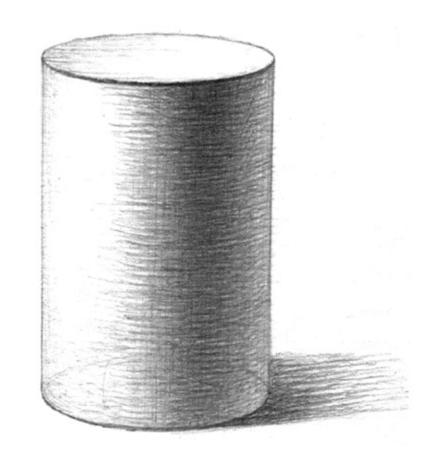


Для того чтобы научиться грамотно и правильно изображать форму предмета, необходимо осознать скрытую от глаз внутреннюю структуру предмета — *конструкцию*. Под словом «конструкция» (от латинского construct) подразумевается «строение», «структура», «план», то есть взаимное расположение частей предмета и их соотношение. Это важно знать и понимать при изображении любых форм. Чем сложнее форма (независимо от материала, фактуры и цвета предмета), тем больше и серьезнее студентам придется изучать внутреннее строение натурной модели. Так, например, при рисовании живой натуры — головы или фигуры человека, помимо знания общеконструктивных особенностей непременно следует знать и пластическую анатомию. Поэтому без ясного понимания строения формы и характера предмета невозможно грамотно освоить рисунок.



При изображении пространственных форм, кроме знания закономерностей строения конструкции, необходимы знания о законах перспективы, пропорции, светотени. Вопросы, касающиеся перспективы и пропорции, подробно освещены в разделах «Пропорции» и «Основы перспективы».

Для правильного изображения натурной модели студентам необходимо еще раз напомнить о необходимости приучить себя всегда анализировать натуру, ясно представлять ее внешнее и внутреннее строение. К сожалению, как показывает практика, многие студенты ограничиваются лишь поверхностным впечатлением, не углубляясь в суть строения формы предмета. В искусстве, как и в любой науке, к изучению натурного предмета необходимо подходить с научной точки зрения. Подходить к работе следует осознанно, не довольствуясь копированием внешних форм, которые видит глаз. Такое рисование не будет способствовать успешному выполнению работ по изображению как простых, так и сложных форм.



Рисование геометрических форм малоопытным рисовальщикам кажется на первый взгляд достаточно легким. Но это далеко не так. Не имея достаточного опыта в рисовании, студенты легко привыкают к механическому копированию. Поэтому при изображении более сложных форм можно легко запутаться. Для более уверенного овладения рисунком

прежде всего необходимо освоить методы анализа форм и принципы геометрического построения простых тел.

Любая форма состоит из плоских фигур: прямоугольников, треугольников, ромбов, трапеций и других многоугольников, которые отграничивают ее от окружающего пространства. Задача заключается в том, чтобы правильно понять, как эти поверхности сочетаются между собой, образуя форму. Для правильного ее изображения студентам необходимо научиться рисовать такие фигуры в перспективе, чтобы без особого труда выделять на плоскости объемные тела, ограниченные этими плоскими фигурами. Плоские геометрические фигуры служат основой понимания конструктивного построения объемных тел. Так, например, *квадрат* дает представление о построении куба, *прямоугольник* — о построении призмы параллелепипеда, *треугольник* — пирамиды, *трапеция* — усеченного конуса, *круг* представляется шаром, цилиндром и конусом, а *эллипсовидные* фигуры — шарообразными (яйцевидными) формами (рис.34).

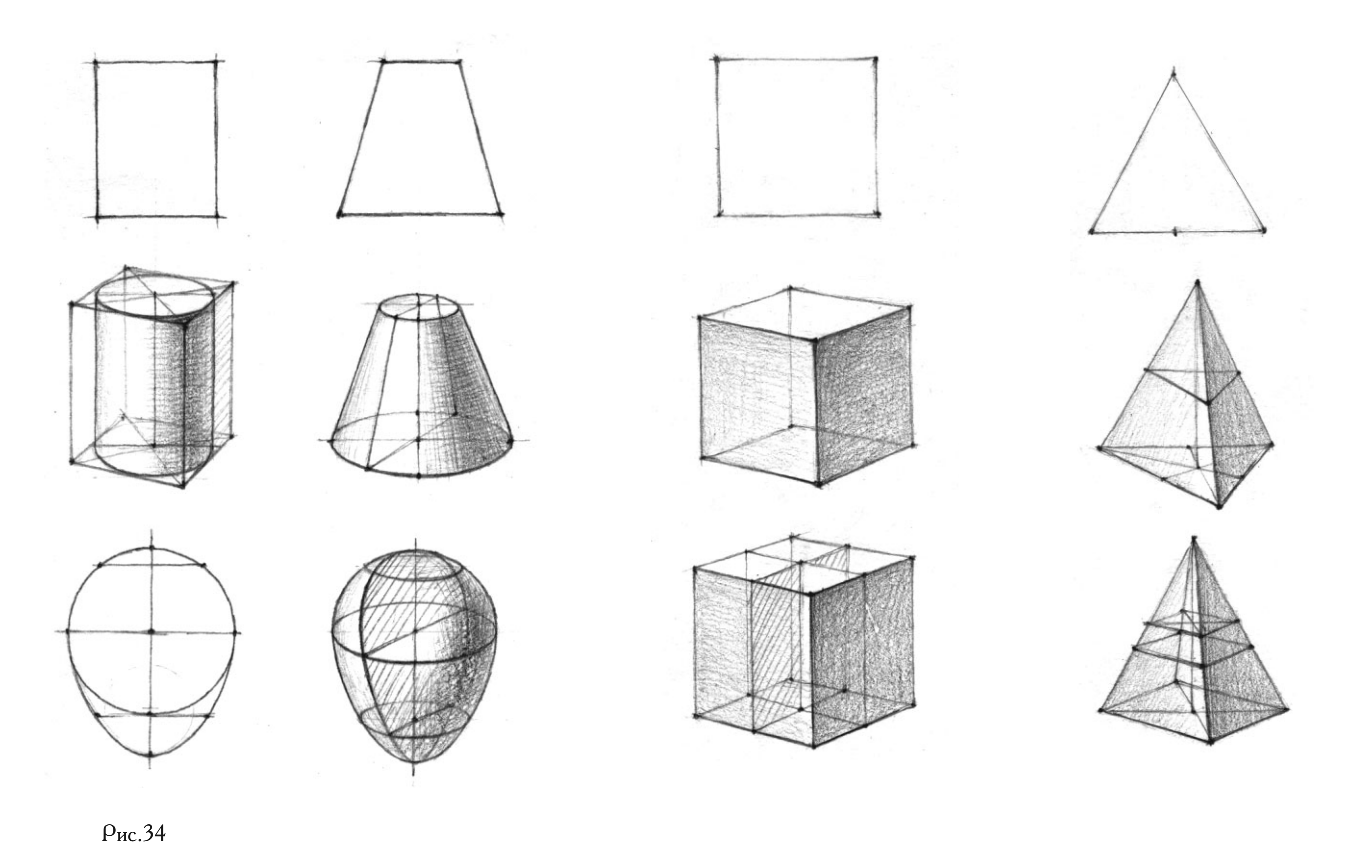


Рис.34

Все предметы имеют объемно-пространственные характеристики: высоту, длину и ширину. Для определения и изображения их на плоскости пользуются точками и линиями. **Точками** определяются характерные узлы конструкции предметов, ими устанавливается взаимное пространственное расположение узлов, характеризующее конструкцию формы в целом.

**Линия** является одним из основных изобразительных средств. Линиями обозначают контуры предметов, образующие их форму. Ими

обозначают высоту, длину, ширину, конструктивные оси, вспомогательные, определяющие пространства линии, линии построения и многое другое.

Для основательного изучения геометрические формы лучше всего следует рассматривать в виде прозрачных каркасных моделей. Это позволяет лучше проследить, понять и усвоить основы пространственного построения конструкций и перспективного сокращения форм геометрических тел: куба, пирамиды, цилиндра, шара, конуса и призмы. Вместе с тем, такой прием в значительной степени облегчает построение рисунка, в котором отчетливо прослеживаются все пространственные углы, ребра, грани тела, независимо от их поворотов в пространстве и в перспективном сокращении. Каркасные модели позволяют развить у студентов объемно-пространственное мышление, тем самым способствуя правильному изображению геометрической формы на плоскости бумаги.

Для основательного закрепления в сознании студентов объемно-пространственного представления о строении этих форм было бы наиболее эффективным выполнить их своими руками. Модели можно сделать без особого труда из подручных материалов: обыкновенной гибкой алюминиевой, медной или любой другой проволоки, деревянных или пластмассовых реек. В последующем, в целях усвоения закономерностей светотени, можно будет изготовить модели из бумаги или тонкого картона. Для этого необходимо сделать заготовки — соответствующие развертки или отдельно вырезанные плоскости для склеивания. Не менее важен сам процесс моделирования, который больше принесет пользы для осознания обучающимися сущности строения той или иной формы, чем использование уже готовой модели. Для изготовления каркасных и бумажных моделей потребуется немало времени, поэтому в целях его экономии не следует делать модели большого размера — достаточно, если их габариты не будут превышать трех, четырех или пяти сантиметров.

Поворачивая изготовленную бумажную модель под разными углами к источнику света, можно проследить за закономерностями света и тени. При этом следует обратить внимание на изменение пропорциональных отношений частей предмета, а также на перспективное сокращение форм. Приближая и отдаляя модель от источника света, можно увидеть, как меняется контрастность освещения на предмете. Так, например, при приближении к источнику света свет и тень на форме приобретают наибольшую контрастность, а по мере удаления становятся менее контрастными. Причем, близлежащие углы и грани будут наиболее контрастными, а углы и грани, находящиеся в пространственной глубине, — менее контрастными. Но самое главное на начальном этапе рисования — это умение правильно отображать объемно-пространственную конструкцию форм с помощью точек и линий на плоскости. Это является *основополагающим принципом* в освоении рисунка простых геометрических форм, а также при последующем изучении более сложных форм и осознанном их изображении.

Для последовательного изучения, анализа форм и выполнения рисунка геометрических тел следует рассмотреть приемы и принципы их построения на плоскости.

В целях соблюдения последовательности в работе над рисунком, основанной на принципе «от простого к сложному», необходимо вначале изучить простые геометрические тела: куб, призму, пирамиду, цилиндр.

# Рисование куба

Куб является одним из самых простых геометрических тел. Чтобы лучше понять геометрическую форму куба, его пространственную конструктивную схему (структуру), рассмотрим каркас куба. Это дает возможность ясно представить объемно-пространственную характеристику его формы, позволяет видеть его конструктивные узлы — точки, невидимые на обычных телах.

Куб характеризуется восемью точками на углах и двенадцатью линиями ребер. Соотношения сторон куба составляют пропорцию 1:1:1. Для того чтобы куб выглядел достоверно в трехмерном изображении, студентам следует определить такую точку зрения, при которой предмет выглядит достаточно убедительным в объеме. Изображение каркаса куба производится с учетом его пропорций, по законам перспективы. При обычном взгляде сверху (в ракурсе) основание каркаса куба (квадрат) выглядит ромбом. Перспективное построение куба в соответствии с его поворотом следует начинать с квадрата основания, т.е. с его плана, лежащего в горизонтальной плоскости, уходящей в глубину до линии горизонта (рис.35). Чтобы получить нижнее основание (ромб), необходимо обозначить четыре точки и соединить их четырьмя линиями. Из точек основания проводят вертикальные линии — ребра. Для завершения построения, как и в первом случае, обозначают четыре точки и, соединив их четырьмя линиями, получают верхнее основание куба (ромб). Необходимо отметить одну немаловажную деталь, касающуюся характера линий при построении изображения на плоскости. Кроме соблюдения пропорции и перспективы, линии, определяющие пространственную глубину, должны быть проведены в различной степени контрастности. Линии близлежащих ребер следует проводить более контрастно, чем тех, что находятся в перспективном удалении. Причем разница линий должна быть предельно различимой в соответствии с пространственной глубиной.

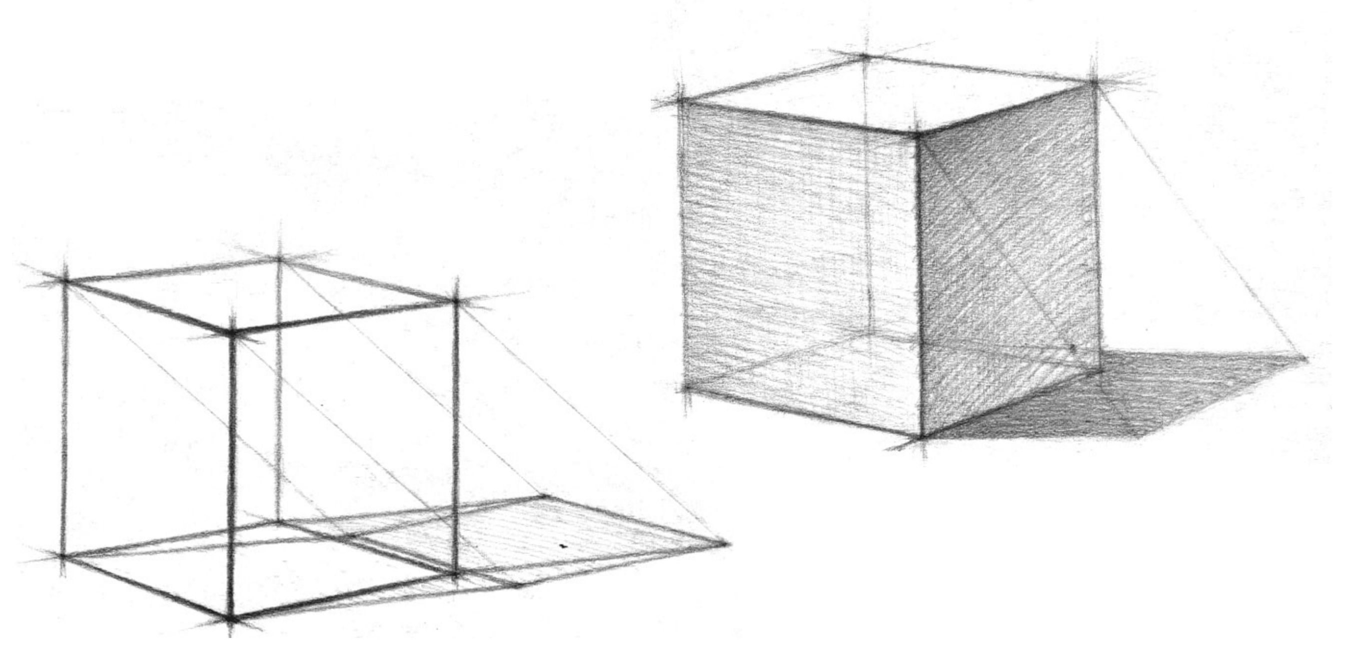


Рис.35

Перспективный рисунок куба может быть сравнительно легко построен и проверен различными способами. Одним из таких способов являются приемы, давно применяемые на практике старыми мастерами, — это сравнение и визирование. Для определения основных больших размеров предмета в рисунке важны видимые, перспективно измененные их соотношения, а не реальные размеры объекта и его частей. Так, например, отношение ширины какой-либо грани к высоте переднего ребра вымеряют карандашом на вытянутой руке, перпендикулярно лучу зрения, совмещая тыльную сторону карандаша с краем формы предмета измеряемой части модели. При этом большим пальцем отмечают видимые размеры частей предмета. Не меняя положения большого пальца на вытянутой руке и поворачивая карандаш в вертикальном положении, соотносят этот отрезок карандаша с вертикальным ребром куба, определяя визуально их различия (рис.36).

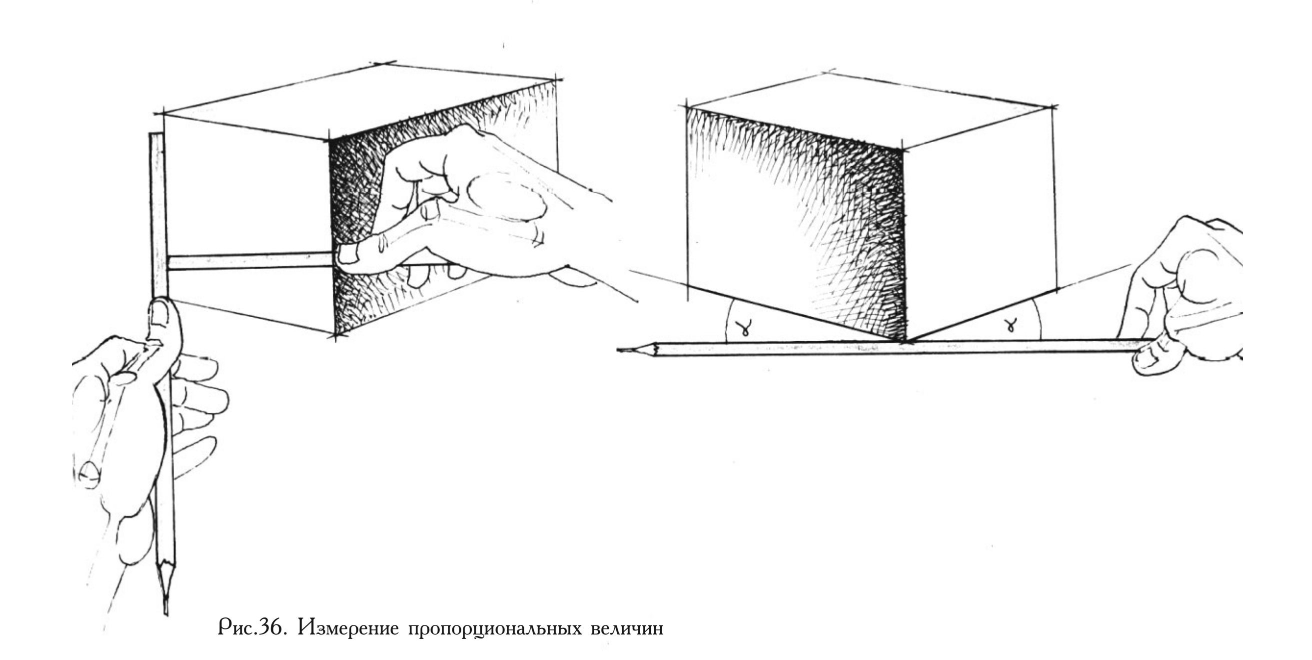



Рис.36. Измерение пропорциональных величин

Работая над конструктивным построением куба, нужно внимательно следить за его перспективным сокращением. Для этого необходимо мысленно представить форму с данной точки зрения в плане, т.е. увидеть ее сверху. Такое представление дает возможность лучше разобраться, как согласуются плоскости между собой и в целом. В рисовании с натуры важно правильно передать не только видимые соотношения величин, но и величины углов между основаниями двух видимых граней, т.е. перспективные ракурсы.

Для их правильного определения следует сделать проверку механическим способом визирования. Держа карандаш за кончик на вытянутой руке, нужно совместить линию самого карандаша с вершиной переднего нижнего угла основания предмета и определить на глаз угол наклона предмета в перспективе. Запомнив увиденное, проведите на своем рисунке соответствующую вспомогательную горизонтальную линию. Сравнивая величину наклона (угла) правой и левой сторон модели, уточните рисунок. При необходимости дополнительного уточнения следует повторить проверку. На рис.36 наглядно показаны способы измерения

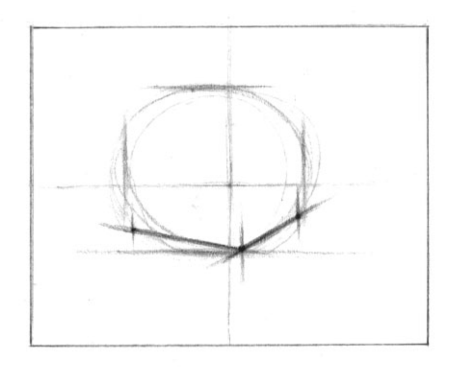
размеров и проверки перспективного наклона горизонтальных ребер куба. Заметим, что, рисуя с натуры, не нужно злоупотреблять приемом визирования, поскольку он носит чисто механический характер определения размеров и не способствует развитию глазомера. Им пользуются на начальной стадии обучения рисованию с натуры, и он должен служить лишь для вспомогательного контроля и проверки уже выполненных работ.

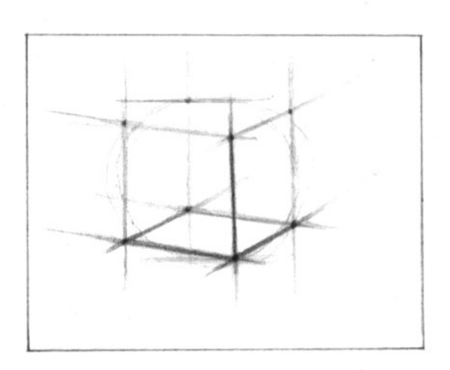
При положении куба со смещенным несколько вправо от центра передним вертикальным ребром горизонтальные ребра его левой грани в перспективе будут приближаться к горизонтали, а ребра правой, наоборот — отклоняться от нее. Следовательно, чем больше сокращается правая грань, тем меньше будет сокращение левой и наоборот. Это обусловлено взаимным прямоугольным расположением плоскостей куба.

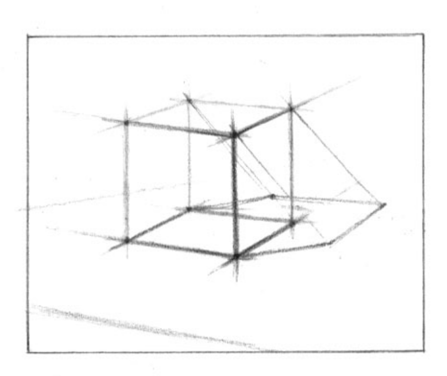
Для лучшего усвоения материала по изучению геометрических тел необходимо выполнить академическое задание по рисунку куба. Усваивая закономерности строения формы куба, следует иметь в виду, что за их соблюдением нужно следить на протяжении всего процесса рисования с натуры. Работа над длительным рисунком требует соблюдения методической последовательности как в анализе строения формы, так и в процессе построения изображения. Это дает возможность закреплять отдельные этапы учебного рисунка, без чего невозможно понять основной смысл учебного материала. При этом следует отметить, что членение процесса работы над рисунком на отдельные этапы носит достаточно условный характер. Это связано с ошибками в решении задач, которые могли быть допущены на предыдущем этапе, и необходимостью их исправления в процессе работы.

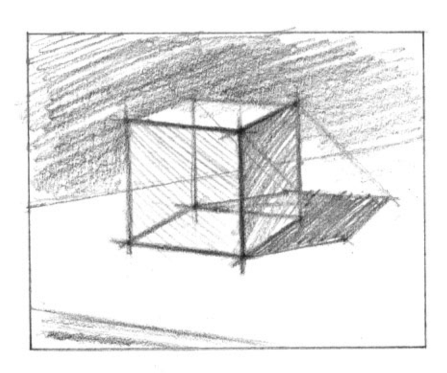
Рассмотрим *последовательность выполнения* рисунка куба (рис.37).

1. Рисунок начинают с композиционного размещения предмета на листе. Изображение намечают легкими линиями с боков, сверху и снизу.









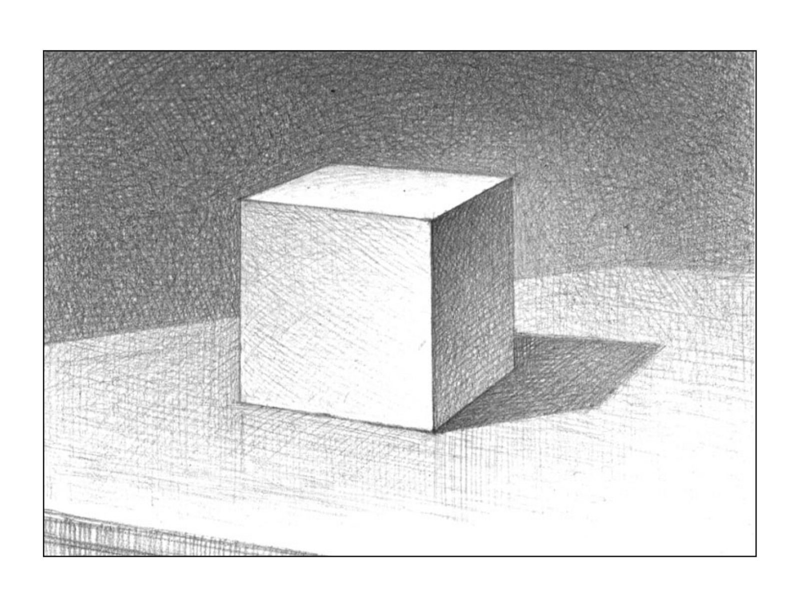


Рис.37. Последовательность работы над рисунком куба

С учетом ракурса, пропорции и перспективы находят и определяют основные конструктивные точки вершин углов куба.

2. С учетом перспективных сокращений по конструктивным точкам вершин углов намечают общую форму конструкции куба.

3. Уточняют пропорции и перспективное построение объемно-пространственной формы куба. Определяют границы собственной и падающей теней.

4. С помощью светотональных отношений выявляют объемную форму куба. Наносят собственные и падающие тени. Определяют фон.

5. Полная тональная проработка формы. Работа светотональными отношениями: свет, тень, полутень и рефлекс.

6. Подведение итогов. Проверка и обобщение рисунка (цельность).

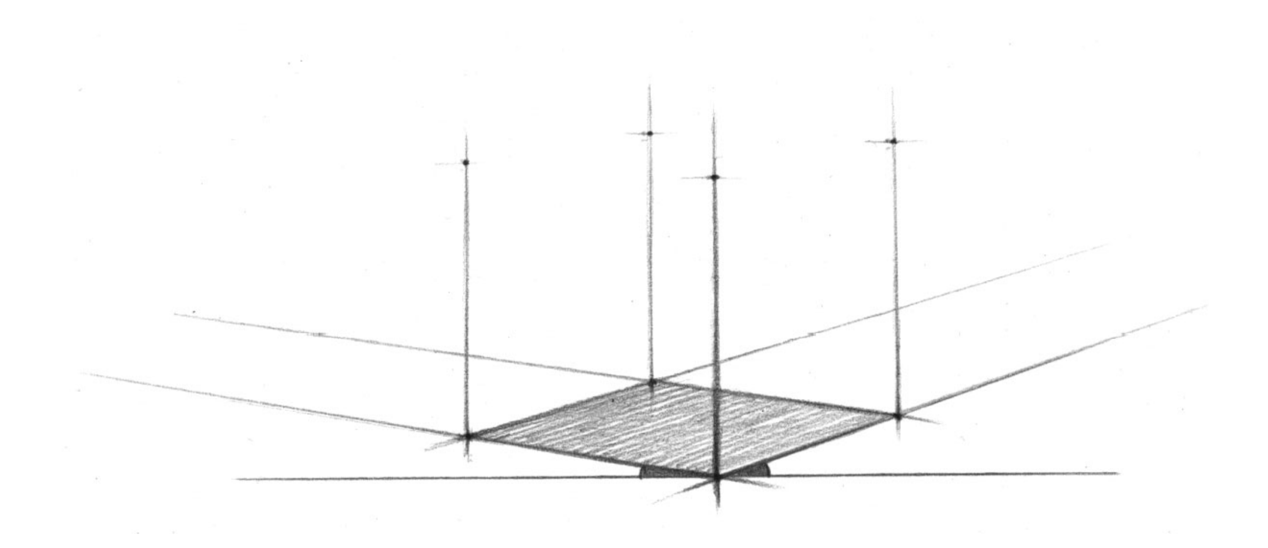


Рис. 38. Перспективное построение куба

# Рисование призмы

Продолжая рассматривать принципы построения конструкции объемных тел, необходимо ознакомиться с изображением геометрических форм гранных предметов (трехгранная и шестигранная призмы).

*Трехгранная призма* характеризуется шестью точками пространственных углов оснований и тремя линиями ребер. Ось призмы определяется линиями, проведенными от пространственных углов оснований перпендикулярно к ее противоположным сторонам. Из точек их пересечения проводят вертикальную линию, которая и будет осью призмы. При построении трехгранной призмы необходимо правильно выбрать точку зрения. Предмет должен быть изображен таким образом, чтобы он выглядел трехмерным, с двумя видимыми плоскостями и передним ребром, несколько смещенным в сторону. Трехгранная призма при таком повороте будет наиболее выразительна, объемна и целесообразна при условии, что предмет расположен в оптимальном перспективном ракурсе.

Большие трудности испытывают студенты при определении величин отрезков граней в перспективном ракурсе на основании призмы. Чтобы избежать ошибок, рекомендуется использовать дополнительную окружность (в плане, вид сверху), на которой, в соответствии с видимым положением предмета, точно определяются пространственные углы основания призмы. Таким образом, для правильного изображения призматических форм необходимо построить цилиндрическую схему с последующим построением в ней гранных форм.

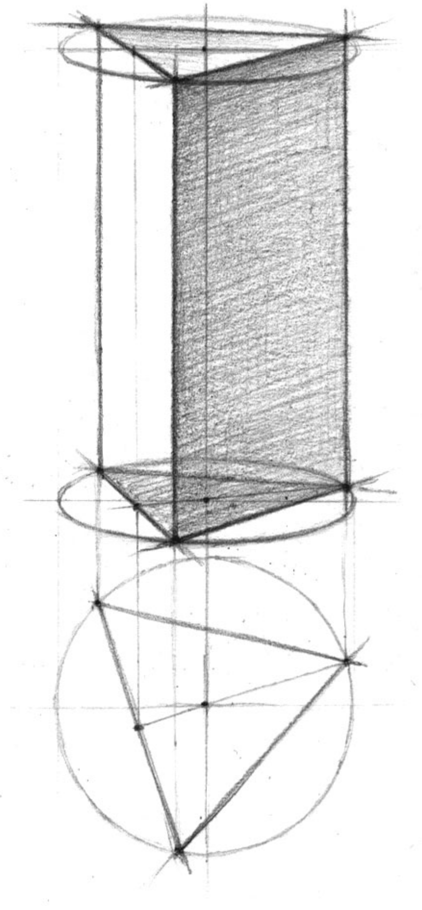


Рис.39

Построение трехгранной призмы следует начинать с проведения горизонтальной линии (она должна быть проведена *строго горизонтально*). Это дает возможность правильно определить положение поверхности оснований призмы по отношению к оси тела. После чего следует провести вертикальную осевую линию. Отмечая радиус основания, нарисовать окружность (эллипс) в перспективном ракурсе (рис.39). Для правильного определения пространственных точек углов основания на эллипсе необходимо над ним, в соответствии с радиусом эллипса, по одной оси нарисовать круг. Рисуя его, проверить, насколько правильно он нарисован, так как на искаженном круге невозможно будет точно определить пространственные точки и величины отрезков граней. От того, как верно они определены на круге, во многом будет зависеть правильность изображения поверхности основания призмы и всего предмета в целом.

Точно определив на круге видимое положение точек пространственных углов основания призмы, перенесите их на эллипс. Для определения ее верхнего основания следует повторить рисунок эллипса, после чего, соединяя вертикальными линиями ребер пространственные точки оснований, получают построение изображения трехгранной призмы. На перспективном изображении призмы окружность (эллипс) нижнего основания должна быть несколько шире верхней.

Производя построение предмета на плоскости, следует строго соблюдать пропорции и перспективу. Для большей выразительности ее объемно-пространственной характеристики следует выделить ближние края формы более контрастными линиями, ослабляя и смягчая их по мере удаления. Во время продолжительного, многочасового занятия рисунком можно постепенно избавиться от всех вспомогательных линий. Рисунок в процессе построения следует выполнять легким нажимом карандаша

на бумагу, с тем, чтобы по мере уточнения изображения можно было корректировать и удалять ненужное.

*Шестигранная призма* характеризуется двенадцатью точками пространственных углов основания и шестью линиями ребер. Ее ось определяется линиями, проведенными от противоположных пространственных углов основания, где точка их пересечения будет центром, через который проходит ось призмы. Для правильного определения ее пространственных углов, так же, как и при построении трехгранной призмы, необходимо начинать работу с построения эллипса и окружности под ним. В соответствии с видимым положением предмета при данной точке зрения следует правильно определить на окружности точки пространственных углов правильного шестигранника. Необходимо обратить внимание на поворот призмы, не следует рисовать шестигранную призму при симметричном расположении ее плоскостей. Поэтому при выборе места рисования нужно сесть так, чтобы предмет выглядел наиболее выразительно, объемно, как, например, показано на рис.40.

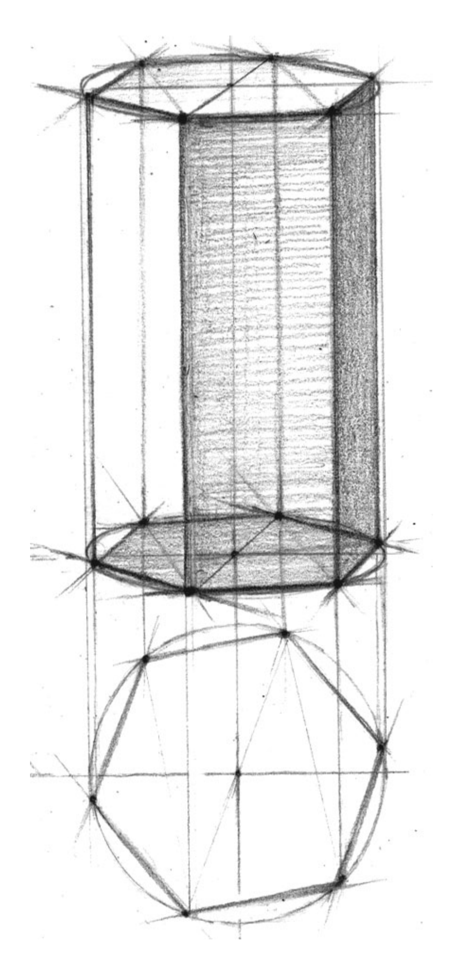


Рис. 40

Перспективное построение шестигранной призмы производят тем же способом, как и при изображении трехгранной призмы. Сложность состоит в правильном определении с видимого положения перспективно сокращенных граней, их пропорциональных отношений. В этом случае также следует пользоваться вспомогательной окружностью в плане у нижнего основания призмы, как показано на рис.40. Построив окружность основания призмы, нужно определить шесть пространственных углов по окружности. При этом важно правильно отложить равные отрезки с учетом поворота призмы, т.е. с видимого положения. Соединяя точки легкими линиями, необходимо проследить за параллельностью противоположных сторон. Получив точки пространственных углов основания, так же, как и в первом случае, следует перенести их на нижнее основание эллипса. Необходимо отметить, что при переносе пространственных углов на основание эллипса учитывают перспективное сокращение его дальней половины, хотя эти изменения и несущественны. Главное, не допустить обратной перспективы.

Соединив линиями все точки на основаниях, приступают к проверке выполненных работ. Замеченные ошибки, не откладывая, исправляют. В целях достижения наибольшей выразительности изображения пространственной формы нужно ближние вертикальные и горизонтальные линии ребер усилить, а дальние — ослабить. При необходимости продолжения работы над рисунком следует избавиться от вспомогательных линий построения при помощи ластика.

*Трехгранная пирамида* (рис.41) характеризуется тремя точками пространственных углов основания, точкой вершины и шестью линиями ребер.

Для правильного изображения пирамиды рисунок следует начинать с построения ее основания, что аналогично построению призматической формы. Соединив точки пространственных углов основания линиями, необходимо найти конструктивную ось пирамиды и точку ее вершины.

Положение конструктивной оси определяется линиями, проведенными от пространственных углов основания перпендикулярно к его сторонам. От точки пересечения проводят вертикальную линию. Затем необходимо определить положение точки вершины пирамиды на осевой линии, что осуществляется в соответствии с пропорциональной величиной высоты натурной модели. После чего следует соединить вершину с пространственными углами основания.

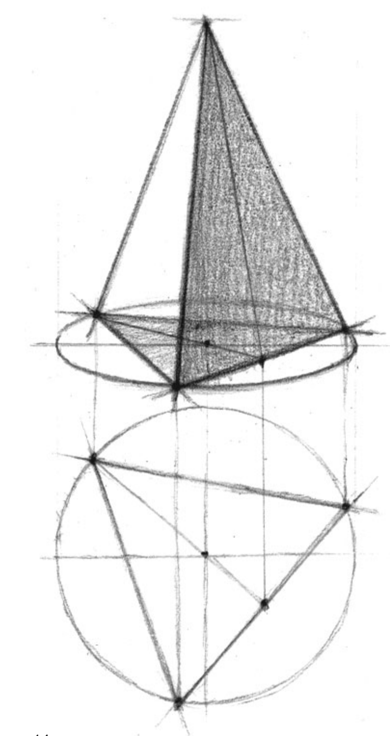
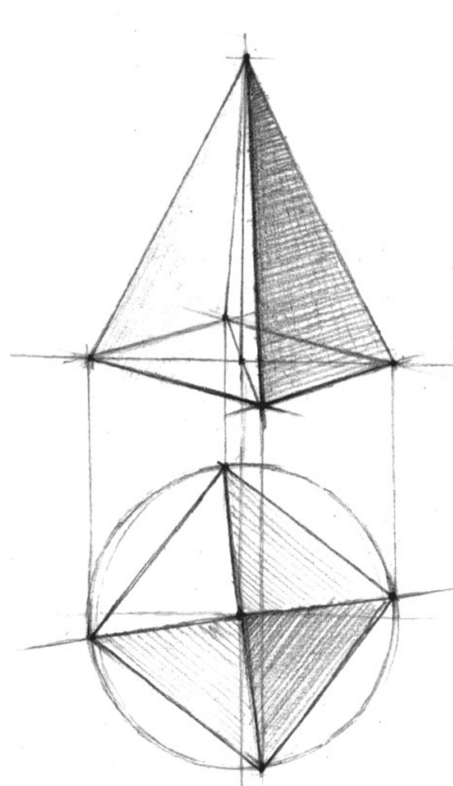


Рис. 41



*Четырехгранная пирамида* (рис.42), в отличие от трехгранной, характеризуется четырьмя точками пространственных углов основания, точкой вершины и восемью линиями ребер. Конструктивная ось пирамиды, аналогично трехгранной, определяется соединением линиями их противоположных пространственных углов. Из точки пересечения проводят вертикальную (осевую) линию, на которой должна быть обозначена точка вершины пирамиды.

При построении пирамиды в горизонтальном положении следует обратить внимание на положение оси пирамиды по отношению к центру ее основания (рис. 43). При этом плоскость основания пирамиды по отношению к ее конструктивной оси должна находиться строго под прямым углом, то есть перпендикулярно, независимо от положения предмета при данной точке зрения. Структура строения тела также остается неизменной.

Рис.42

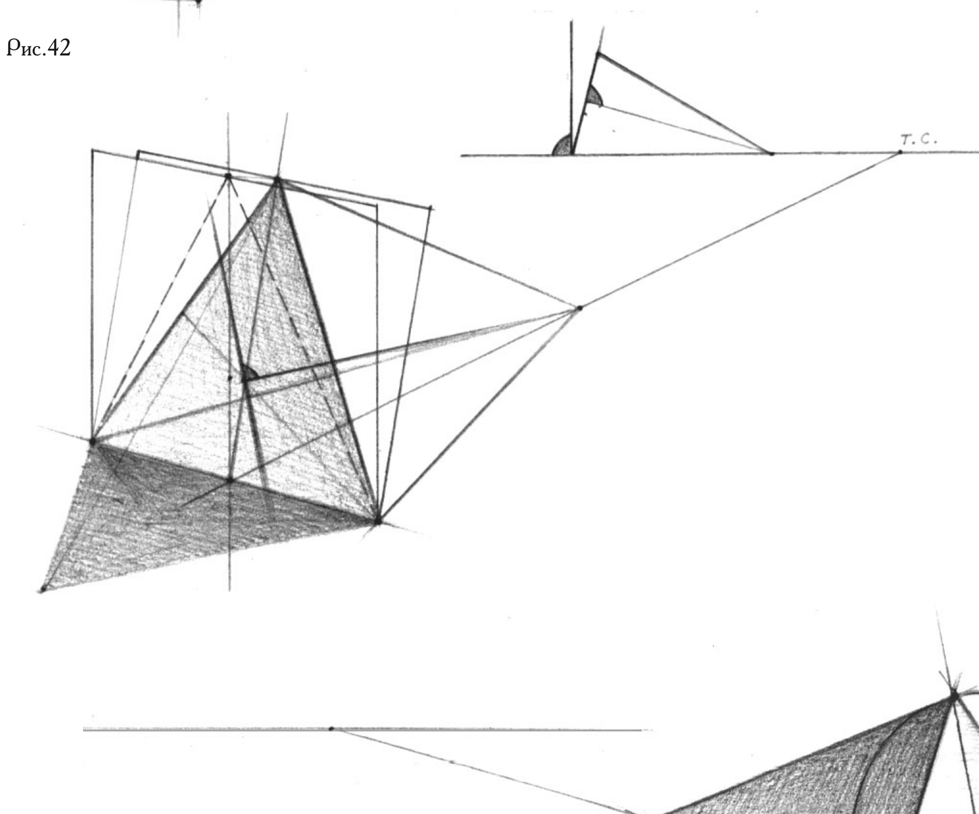
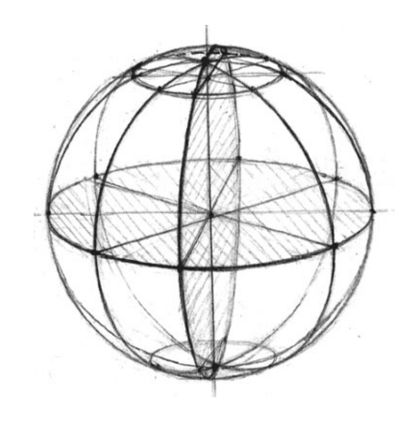



Рис.43

# Рисование тел вращения

Тела вращения характеризуются осью, радиусами оснований и конструктивными точками образующей поверхности тел. Чтобы лучше разобраться в принципах конструктивного построения формы цилиндра и конуса, следует обратить внимание на рис. 44, где они изображены в виде прозрачных проволочных моделей. На рисунках ясно выражены конструктивная основа и объемно-пространственная характеристика формы предметов. Задача состоит в том, чтобы научиться грамотно и правильно изображать их на плоскости. Для этого необходимо усвоить основные принципы и способы конструктивного построения таких изображений.



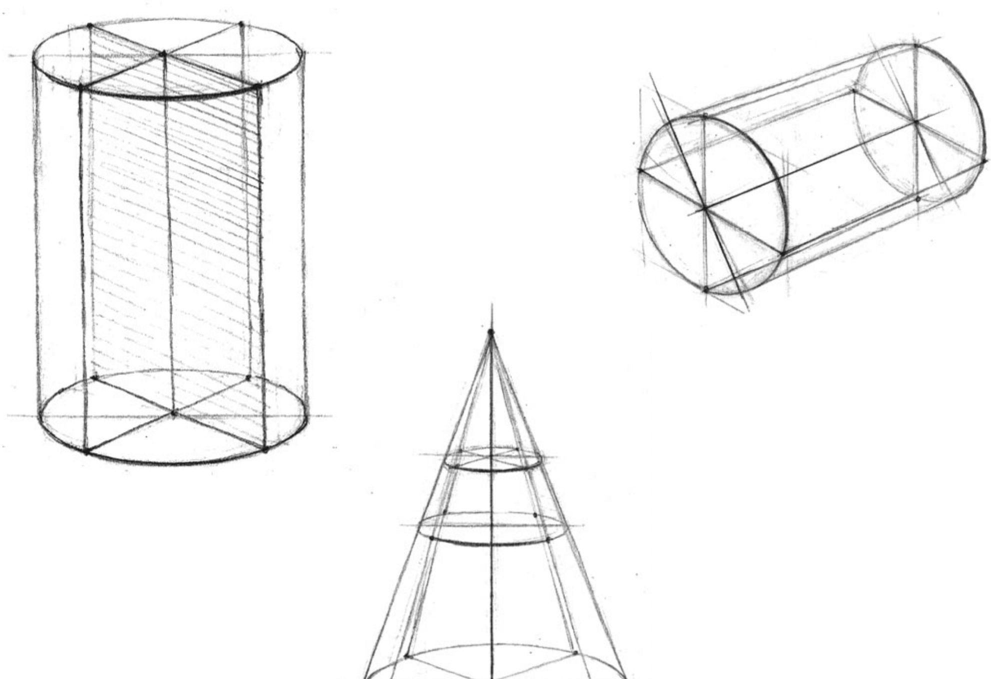


Рис.44

Прежде чем перейти к построению тел вращения необходимо обратить внимание на одно обстоятельство. В изображении тел вращения одним из наиболее сложных элементов является рисование окружностей их оснований в перспективе. Для наглядности приведен рис.46, где показаны типичные ошибки, допускаемые студентами при рисовании оснований цилиндров. Так, основание первого представляет собой фигуру из двух дуг, образующих при пересечении острые углы по краям, из-за чего отсутствует впечатление круга в ракурсе. Во избежание подобных ошибок, попробуем выполнить следующую работу. Вырежем из картона круг, вставим по его краям симметрично две кнопки с пластмассовой головкой. Затем, держа большим и указательным пальцами головки кнопок, рассмотрим круг в разных наклонных положениях. Вращая его вдоль оси, мы увидим, как окружность изменяет форму, превращаясь из круга в более узкую фигуру. Но как бы мы ни поворачивали круг, он никогда не

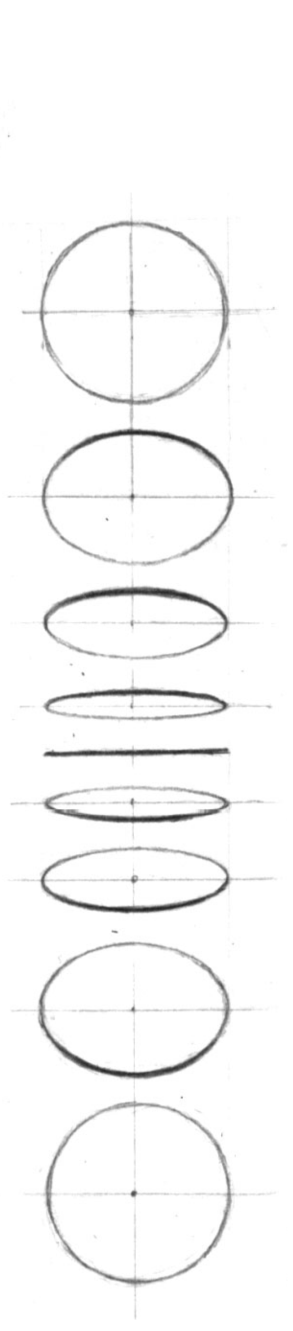


Рис.45

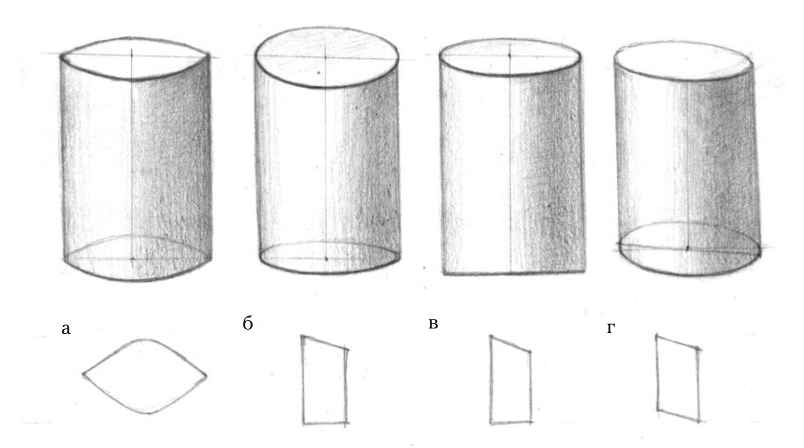



Рис.46. Типичные ошибки, допускаемые при рисовании цилиндра:
а — вид сверху; б,в,г, — вид слева

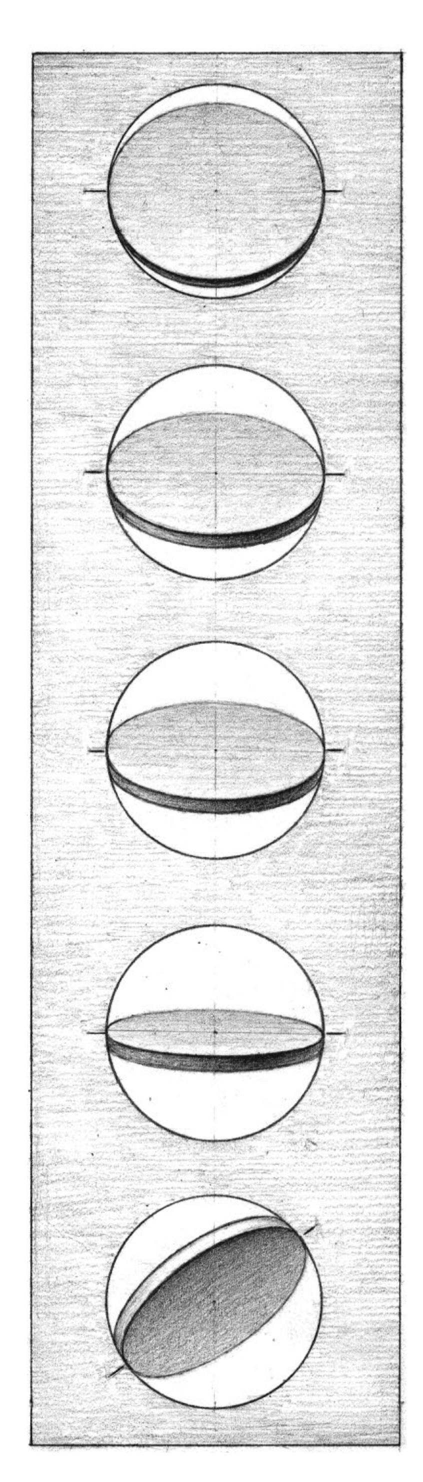


Рис.47

образует углов, а принимает форму замкнутой кривой с плавным изгибом очертаний боковых контуров. Для примера рассмотрим рисунок колец, расположенных в разном перспективном ракурсе (см. рис.45). В зависимости от положения колец в ракурсе, их форма постепенно изменяется. Чем выше линия горизонта, тем больше расширяется кольцо (круг, окружность) и, наоборот, по мере приближения к линии горизонта кольцо сужается, превращаясь постепенно в форму в виде прямой линии, когда линия горизонта (уровень глаза) окажется на одном уровне с кольцом.

При низком расположении линии горизонта изменение форм колец происходит точно таким же образом, как и в первом случае. Особого внимания заслуживает положение кольца на уровне глаз наблюдателя, когда оно представляет собой прямую линию. В этом случае не только кольцо, но и любая горизонтальная плоскость будет видна как прямая линия, причем не только при горизонтальном, но и вертикальном, и наклонном их положении.

Рассмотрев и изучив окружности и их изменения в перспективном ракурсе, можно перейти к способам и приемам изображения окружностей на плоскости.

*Окружность* — это замкнутая геометрическая линия, все точки которой отстоят от центра на равном расстоянии.

*Эллипс* — это замкнутая кривая линия, которая строится на двух взаимно перпендикулярных осях: большой — горизонтальной и малой — вертикальной, делящих друг друга пополам в точке пересечения. В рисунке под эллипсом следует понимать перспективное изображение окружности, где нет углов, а есть плавный переход от ближней части к дальней.

Для правильного перспективного построения эллипса необходимо рассмотреть способы и приемы изображения квадрата с окружностью на плоскости, используя для этого перспективно лежащий квадрат и его диагонали, на которых отмечаются дополнительные точки (рис.48). Построение эллипса есть начальный этап работы над построением цилиндра и других тел вращения в вертикальном положении на горизонтальной плоскости. В качестве примера перспективного построения окружности возьмем предмет, форма которого есть окружность, — спортивный обруч. Для оптимального рассмотрения предмета в ракурсе обруч положим на пол на расстоянии 6-7 метров. Изображение следует

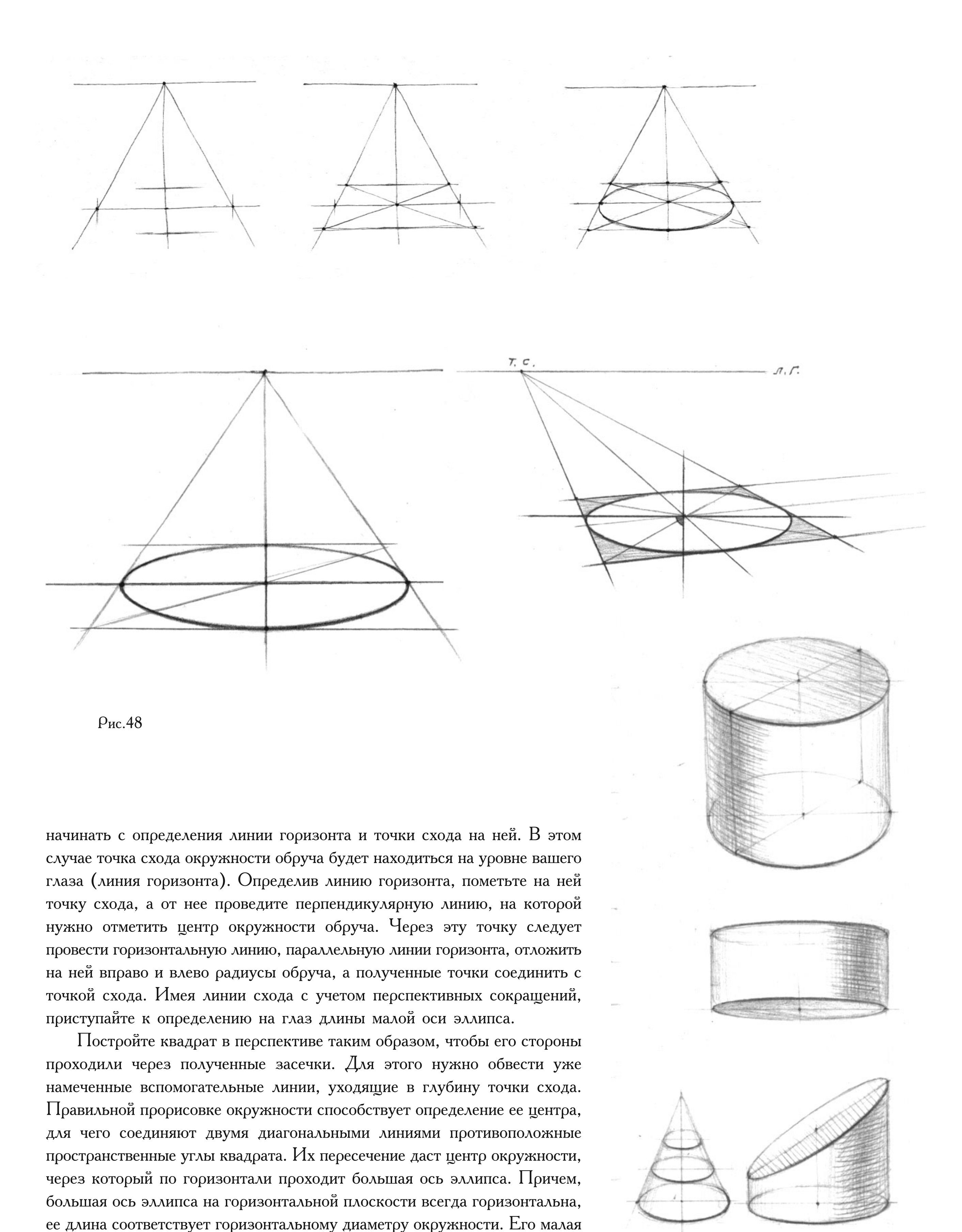


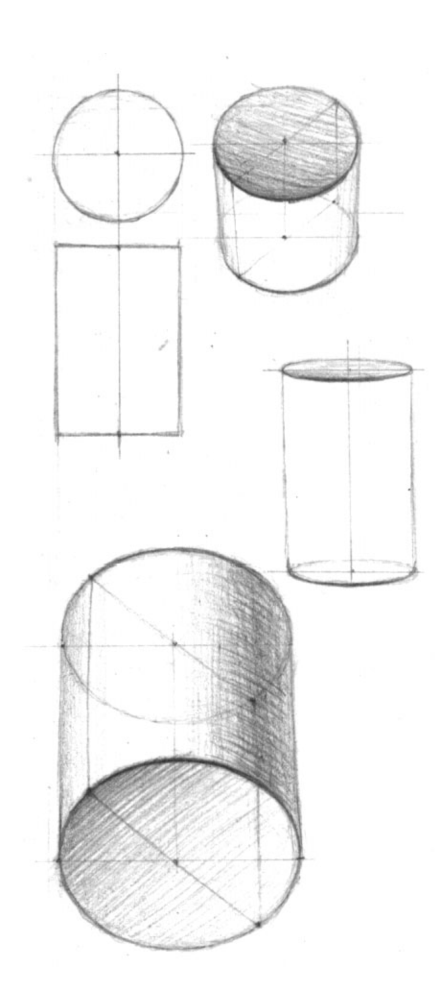

Рис.48

начинать с определения линии горизонта и точки схода на ней. В этом случае точка схода окружности обруча будет находиться на уровне вашего глаза (линия горизонта). Определив линию горизонта, пометьте на ней точку схода, а от нее проведите перпендикулярную линию, на которой нужно отметить центр окружности обруча. Через эту точку следует провести горизонтальную линию, параллельную линии горизонта, отложить на ней вправо и влево радиусы обруча, а полученные точки соединить с точкой схода. Имея линии схода с учетом перспективных сокращений, приступайте к определению на глаз длины малой оси эллипса.

Постройте квадрат в перспективе таким образом, чтобы его стороны проходили через полученные засечки. Для этого нужно обвести уже намеченные вспомогательные линии, уходящие в глубину точки схода. Правильной прорисовке окружности способствует определение ее центра, для чего соединяют двумя диагональными линиями противоположные пространственные углы квадрата. Их пересечение даст центр окружности, через который по горизонтали проходит большая ось эллипса. Причем, большая ось эллипса на горизонтальной плоскости всегда горизонтальна, ее длина соответствует горизонтальному диаметру окружности. Его малая

ось определяет вертикальную ширину эллипса и находится под прямым углом к большой оси.

Следует уточнить, что при пересечении двух диагоналей точка пересечения должна лежать на вертикальной линии, а не в стороне. Определяя большую ось эллипса, намечайте точки на пересечении с линиями, уходящими в точку схода, а также точки, находящиеся вдоль средней линии — на пересечении с горизонтальными сторонами квадрата, так как эти точки будут основой для правильной прорисовки окружности в квадрате. Вместе с тем, они необходимы для определения точек касания окружностей со сторонами квадрата. Правильно определив их, приступайте к прорисовке окружности (эллипса). По мере ее завершения следует усилить ближнюю часть, а дальнюю — ослабить. Это придает рисунку впечатление пространственности формы.



Как показывает педагогическая практика, большую трудность для студентов представляет построение окружности (эллипса) в квадрате, особенно при изображении архитектурных деталей (капителей) и других сложных форм, связанных с сочетанием цилиндрических тел с квадратными. Так, например, производя построение капители дорического ордера, вписывая окружность в ромб квадратной абаки, зачастую неверно определяют ее горизонтальное положение — большую ось эллипса, что ведет к искажению изображения окружности эллипса и рисунка в целом. Независимо от положения углов ромба капители, эллипс, как уже упоминалось выше, должен находиться всегда в горизонтальном положении. Поэтому в целях упрощения рекомендуется начинать построение подобных предметов с правильного построения эллипса окружности. Построив окружность с учетом видимого положения и ракурса, следует построить на ее основе элемент абаки. Более подробно об этом будет сказано ниже.

Перспективное построение окружностей подводит студентов к правильному изображению предметов, относящихся к телам вращения. Так, например, упражнения по рисованию цилиндра помогут в дальнейшем при изображении сложных по форме предметов, в которых окружность является важным составным элементом. Соблюдая методический принцип последовательности выполнения учебных задач, следует перейти от построения окружностей к построению изображения цилиндра и конуса.

## Рисование цилиндра

*Цилиндр* — геометрическое тело, форма которого состоит из трех поверхностей: двух одинаковых по форме плоских кругов и одной, образующей форму, цилиндрической поверхности. Для того чтобы лучше разобраться и понять конструктивную основу строения формы цилиндра, в качестве наглядного пособия рассмотрим его каркасную модель. Изготовить такую модель-каркас не составляет труда. Для этого можно использовать проволоку — алюминиевую, медную, стальную или из мягкого сплава. Длина большой стороны каркаса может быть в пределах 7-10 см.

Изучение в рисунке каркасных моделей позволяет студентам лучше освоить конструктивную сущность предмета, его взаимосвязь и пространственность формы.

Изображение геометрического тела, расположенного на горизонтальной плоскости в обычном вертикальном положении, следует начинать с построения его основания. Как видно, на основаниях цилиндра имеются круглые по форме поверхности, ограниченные окружностью. С окружностью мы уже ознакомились и знаем методы и способы ее построения на плоскости. Основываясь на методе линейно-конструктивного построения изображения каркасных моделей, следует перейти к рассмотрению изображения цилиндра.

*Изображение цилиндра* следует начинать с определения основных пропорциональных величин — диаметра оснований и высоты.

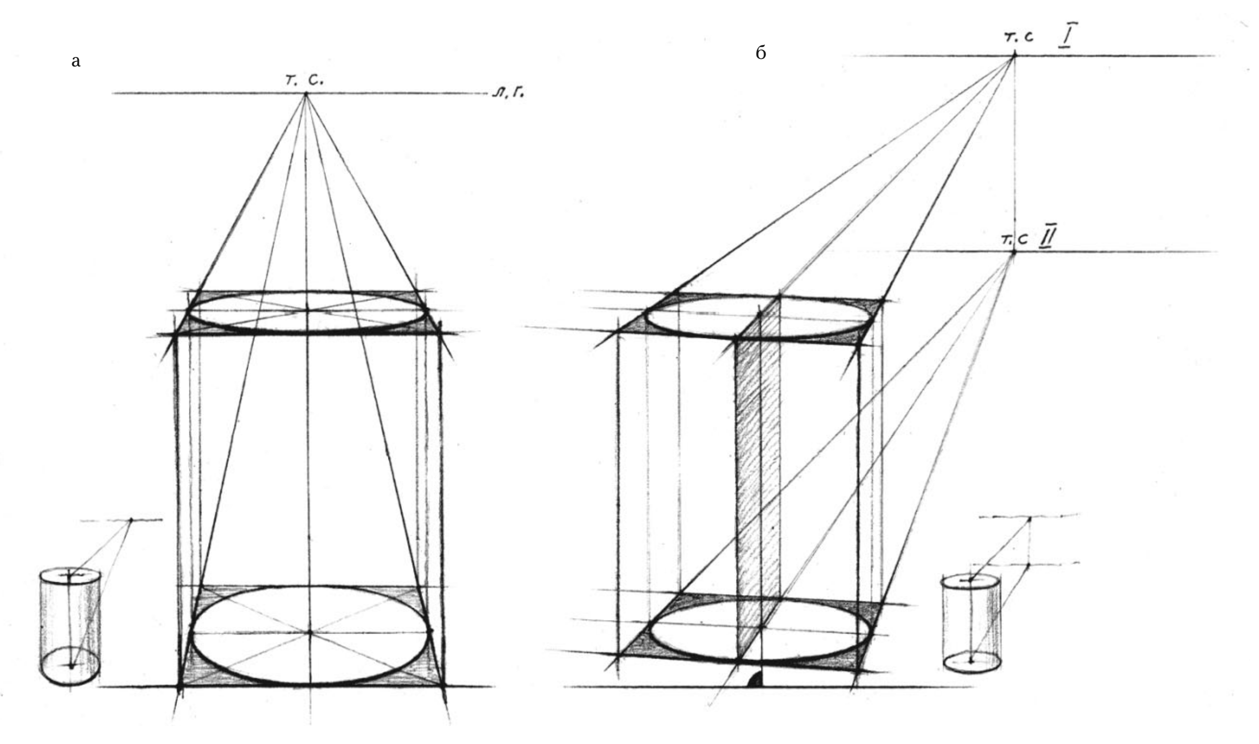



Рис.49. Перспективное построение окружностей оснований цилиндра: а — с одной точкой схода; б — с двумя точками схода

Построение плоскостей кругов оснований производят тем же способом, что и при изображении окружностей — вписыванием в квадрат (рис.48).

*Ось вращения* тела (ось цилиндра) всегда перпендикулярна к плоскостям кругов основания. При прорисовывании окружности в квадратах их вертикальные и горизонтальные оси попадают своими концами в середины сторон квадрата, т.е. в точки касания окружности со сторонами поверхности цилиндра (рис.48,49).

Рассматривая форму каркаса цилиндра, видим, что нижнее основание шире верхнего, следовательно, ближняя высота поверхности цилиндра больше, чем дальняя. Их различия обусловлены перспективной закономерностью. При этом необходимо заметить, что чрезмерно широкое нижнее основание цилиндра не способствует правильному и убедительному построению рисунка цилиндра. Поэтому ширина нижнего эллипса относительно верхнего должна быть чуть больше, равно как при наблюдении цилиндра с дальней точки зрения, а не с ближней.

При изображении окружностей оснований эллипса на гипсовом цилиндре его нижнее основание следует прорисовывать насквозь, т.е. видимым,

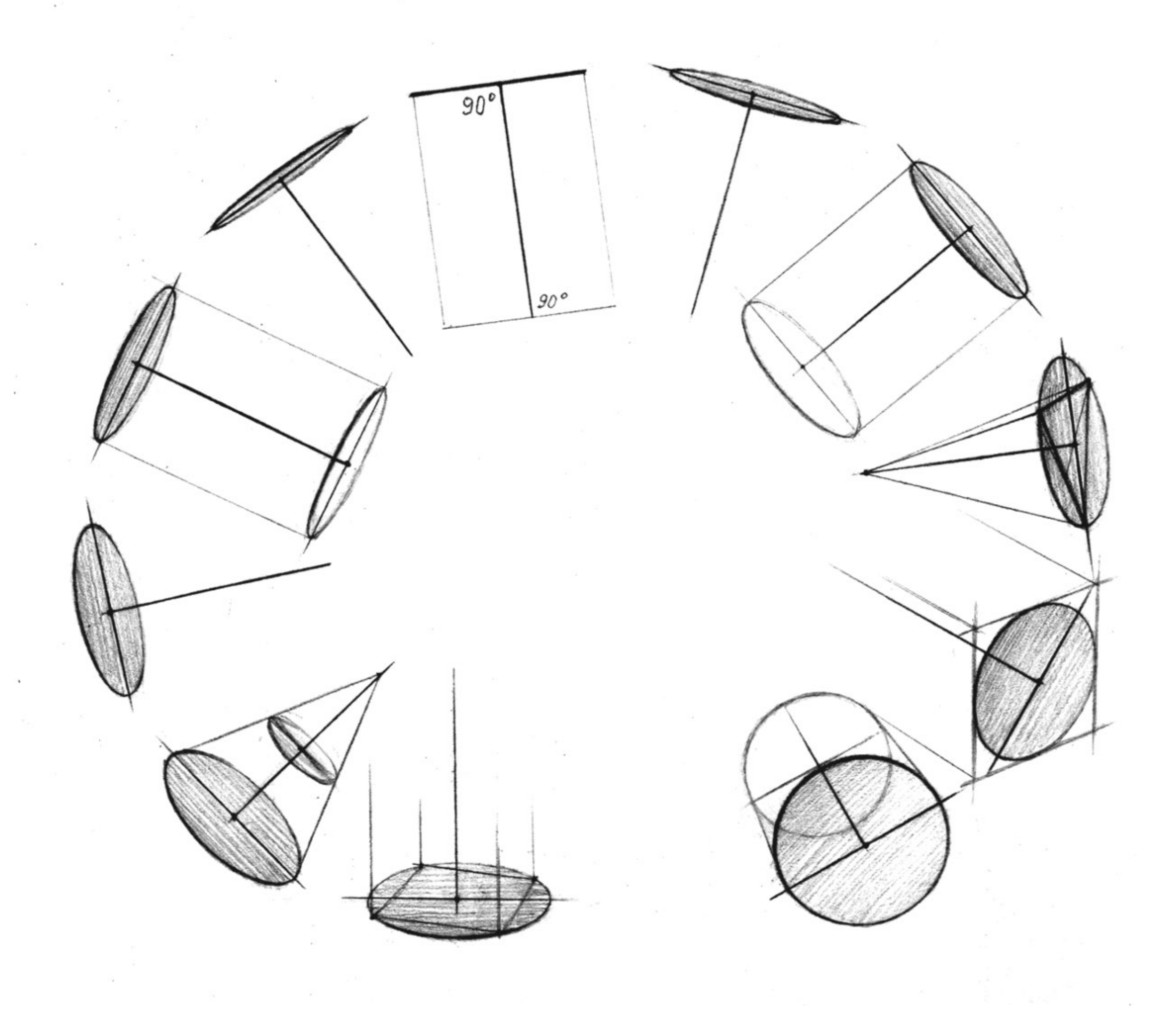


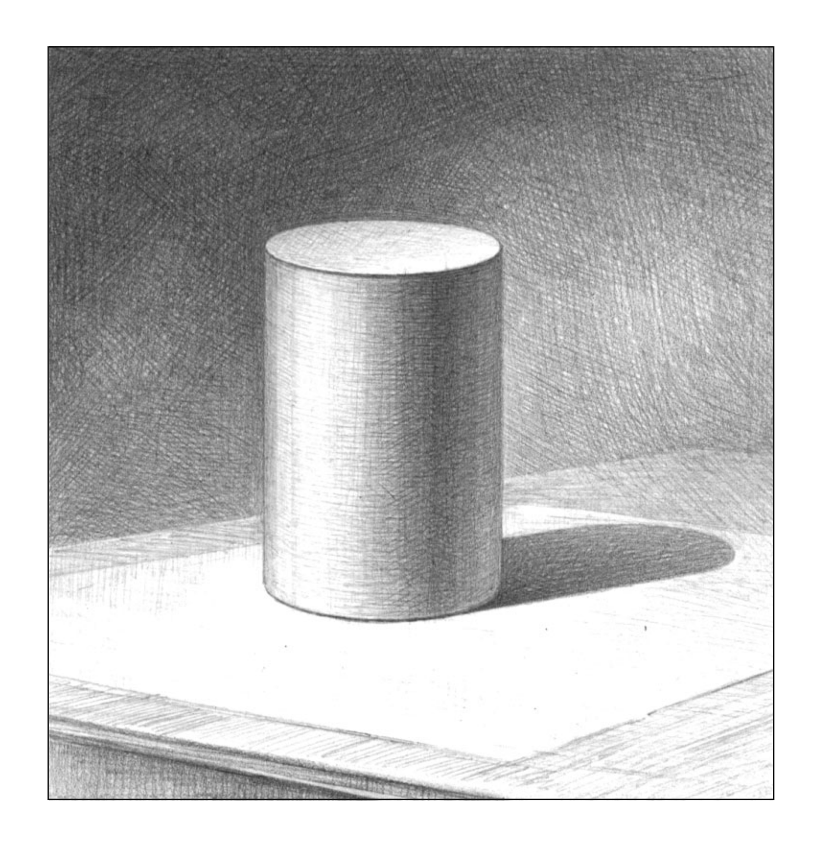

Рис.50

с последующим его удалением для продолжения работы с помощью светотеней. Это даст возможность проследить за различиями в размерах оснований.

Завершив перспективное построение окружностей оснований цилиндра, приступайте к прорисовке краев формы образующей поверхности, соединяющей оба круга. При этом линии не должны быть чрезмерно контрастными, так как они находятся дальше, чем ближние поверхности цилиндра — ближние края эллипса и его изображающая поверхность. Однако без усиления линий ближних краев оснований получить в рисунке достаточное впечатление объемно-пространственной формы невозможно.

По окончании работы над построением рисунка цилиндра необходимо приступить к его проверке. Проверять следует, отходя от своего места на расстояние не менее 2-4 м, в зависимости от размера рисунка. Чем больше его размер, тем с большего расстояния его следует рассматривать.

Внимательно проверив допущенные в процессе работы ошибки, их следует, не откладывая, исправить.



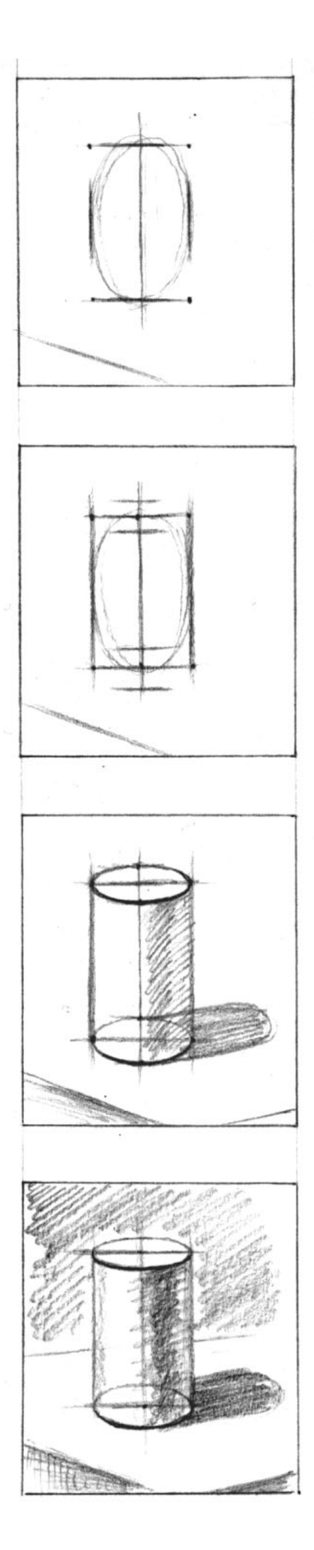


Рис.51. Последовательность рисования цилиндра

Изображение цилиндра в горизонтальном положении имеет свои особенности в отличие от построения цилиндра в вертикальном положении. Это обусловлено его цилиндрической образующей поверхностью, связывающей между собой оба круглых основания цилиндра. Для примера рассмотрим каркас цилиндра (рис.52).

Цилиндр в горизонтальном положении можно строить на основе прямоугольной призмы. Это облегчает объемно-пространственное и конструктивное построение цилиндра, позволяет правильно определить ось вращения по отношению к оси эллипса и, следовательно, правильно строить окружности оснований (эллипсы). Определив линию горизонта и положение предмета в пространстве относительно угла зрения (в этом случае цилиндр находится несколько сбоку, а точка зрения выше цилиндра), нужно наметить его местоположение. При построении очень важно правильно определить углы горизонтальных направлений предмета на плоскости, поэтому изображение призмы начинают с построения ее основания, у которого все стороны попарно равны высоте цилиндра и диаметру оснований окружностей. В последующем эта призма будет служить каркасом для построения цилиндра в горизонтальном положении.

Построение призмы производят с ближайших к нам точек на пересечении сторон параллелепипеда. В соответствии с положением предмета нужно наметить горизонтальную, уходящую по направлению к точкам схода линию основания сторон призмы. Направления этих двух основных линий, идущих к точкам схода, должны определять основу для правильного построения призмы, а затем — цилиндра. После чего производят построение с учетом перспективы. Для определения точек

осевой линии призмы следует провести диагонали противоположных углов ее передней грани. Точка пересечения диагоналей будет центром оси призмы и цилиндра. Чтобы правильно вписать окружность основания цилиндра (эллипс) в переднюю грань призмы, необходимо точно определить прямой угол между осью призмы и отрезком линии, которая и будет большой осью эллипса. Эта важная деталь, о ней следует всегда помнить студентам, является причиной грубых ошибок при изображении цилиндра в горизонтальном положении. При этом, независимо от ракурсов и углов поворота, прямой угол между большой осью эллипса и осью вращения тела является основой для правильного построения окружностей оснований в его горизонтальном положении.

Итак, определив прямой угол, приступайте к вписыванию окружностей оснований цилиндра. Здесь большая ось будет определять наибольший диаметр основания, а малая, которая располагается по оси цилиндра, — наименьший.

Следует обратить внимание, что дальнее основание цилиндра по мере удаления от рисующего всегда несколько шире (по малой оси), чем переднее. Это обусловлено закономерностью перспективы.

Построив таким образом основания и дополнительно уточнив окружности (эллипсы), соединяют их образующими. В завершающей стадии построения изображения следует придать рисунку большую пространственность за счет усиления линий близлежащих и ослабления линий дальних форм.

Завершив построение, следует непременно его проверить. Внимательно проверив возможные ошибки, допущенные в процессе построения, и исправив их (если таковые имеются), следует перейти к длительному рисунку с помощью света, тени, полутени и рефлекса.

Для продолжения работы над длительным рисунком студентам необходимо дополнительное изучение закономерностей распределения светотеней. Без этого невозможно переходить к практическому выполнению учебных задач в академическом учебном рисунке. Вопросы, касающиеся законов света и теней, изложены в конце этого раздела.

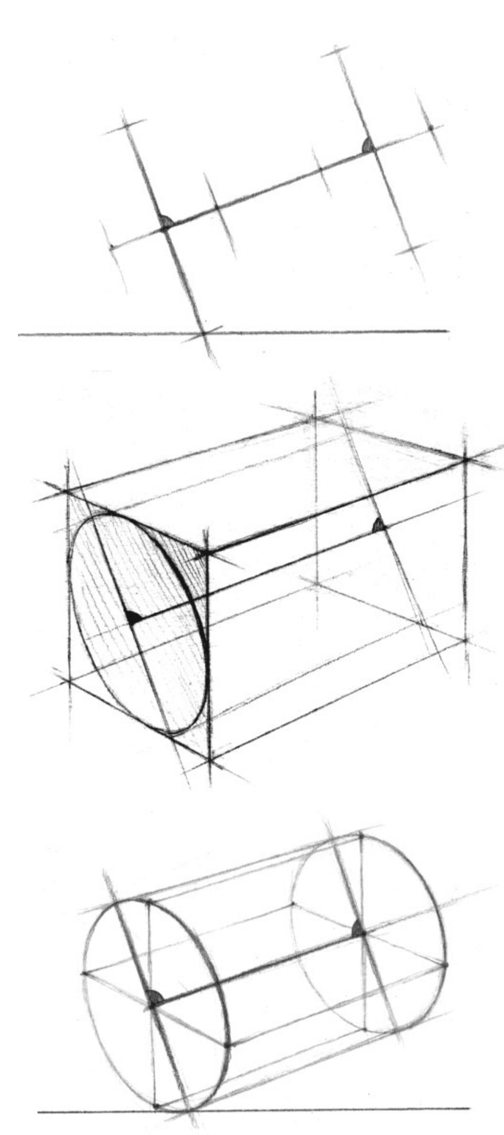
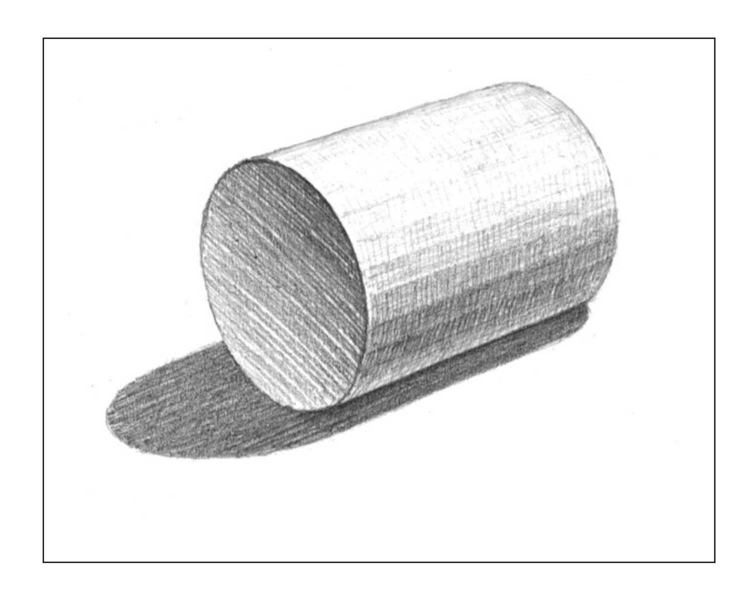
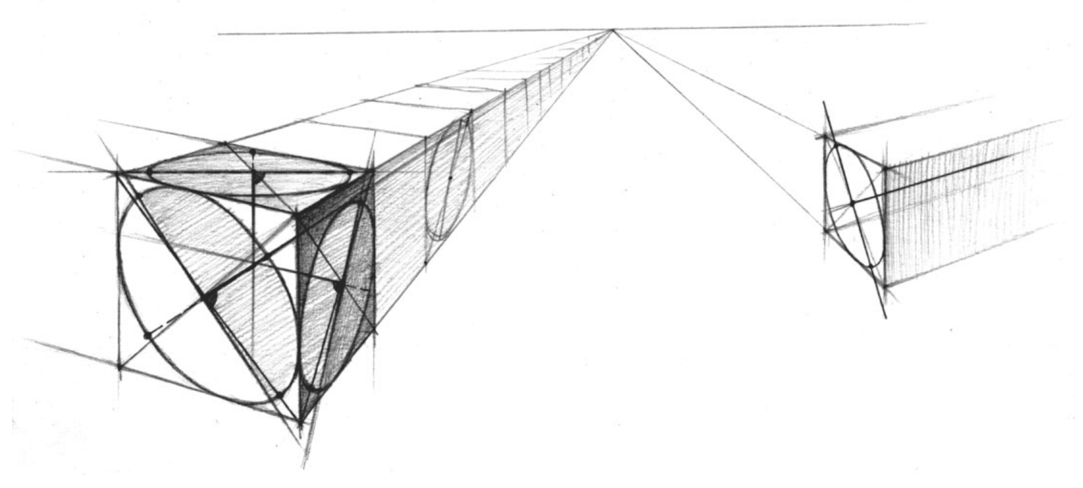


Рис.52

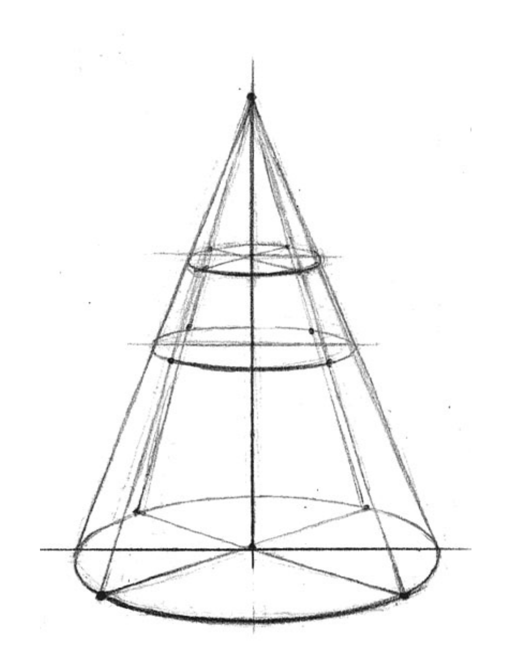




## Рисование конуса

Конус определяется радиусом окружности основания и точкой вершины, поэтому при его построении, так же, как и при построении конструкции цилиндра, работу следует начинать с построения окружностей оснований в перспективном ракурсе.

Построив окружность (эллипс) основания конуса, необходимо определить его вершину. Для чего от центра основания эллипса проводят вверх вертикальную линию — ось вращения, перпендикулярную к большой оси эллипса. Следует напомнить студентам, что ось вращения и есть ось конуса, которая, независимо от положения в пространстве относительно угла зрения рисующего, всегда перпендикулярна к кругу основания конуса. Определив ось конуса с учетом его пропорции, отмечают точкой его вершину. После этого на окружности основания симметрично намечают пространственные точки образующей и соединяют их с точкой вершины конуса.



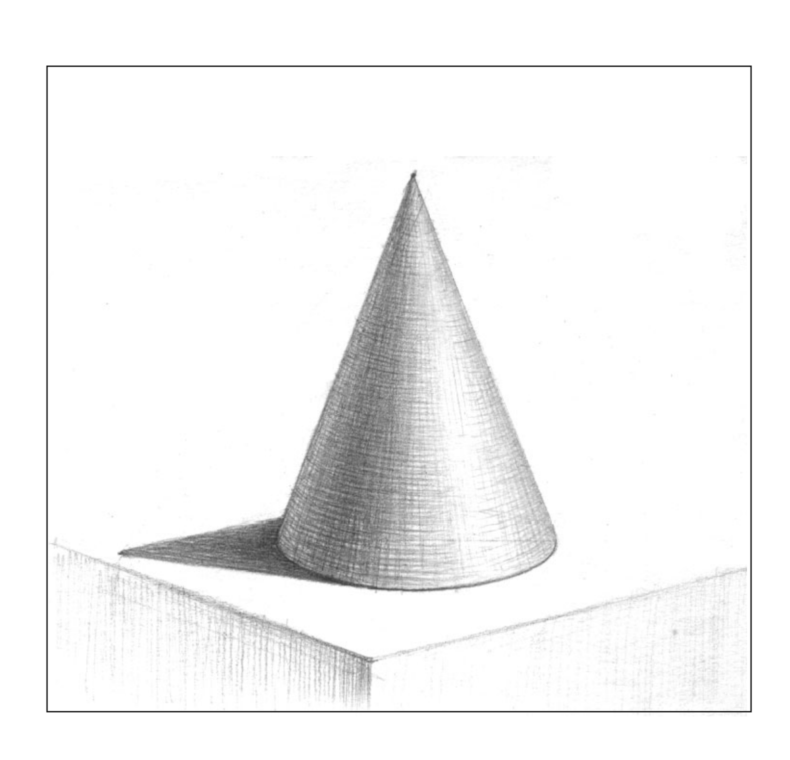


Рис.53

При изображении конуса в горизонтальном положении, независимо от угла поворота и ракурсов, следует исходить из того, что поверхность круга основания конуса всегда должна быть перпендикулярна оси вращения. Поэтому большую ось эллипса, вписанного в квадрат основания конуса, необходимо строить на линиях, проведенных под прямым углом к оси конуса. Касаясь построения усеченного конуса, нужно отметить, что он, как и цилиндр, определяется нижним и верхним основаниями и их взаимным расположением, лишь с той разницей, что диаметры этих оснований различны, а большие оси эллипса по отношению к оси конуса располагаются по-прежнему под прямым углом, за исключением случаев, когда секущая плоскость проходит под другими углами.

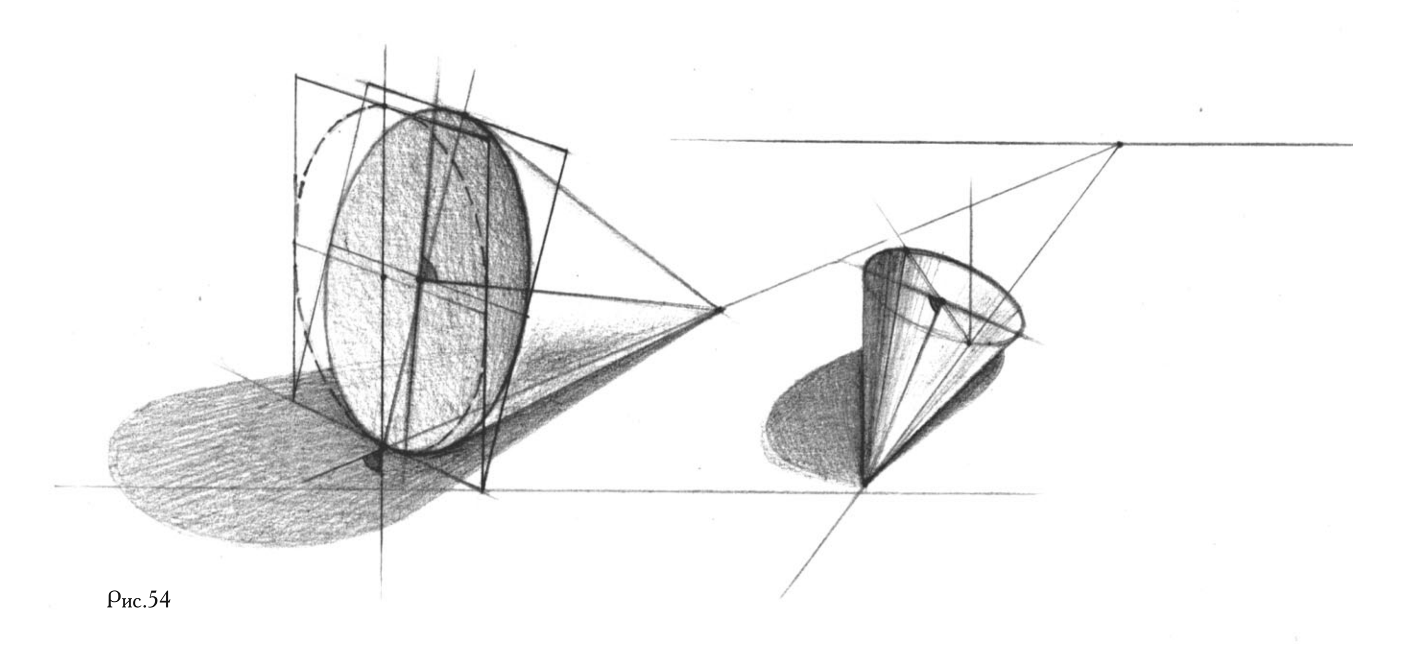
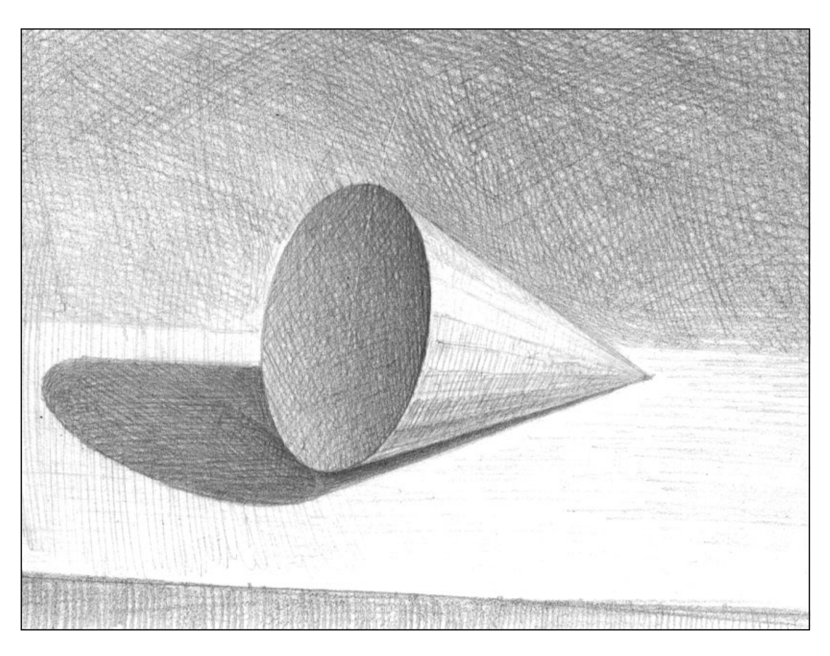
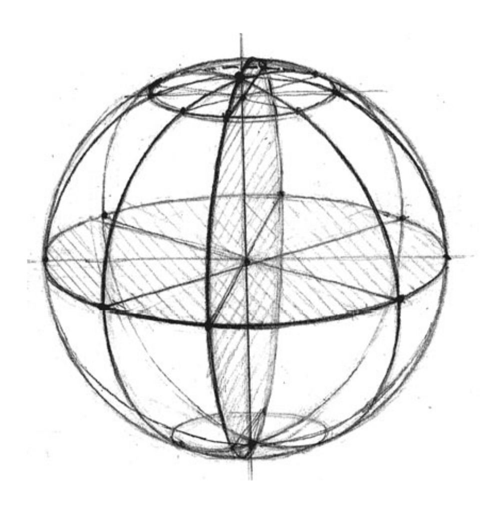


Рис.54



## Рисование шара



Шар имеет замкнутую сферическую поверхность, особенность строения которой заключается в том, что все ее конструктивные точки находятся на равном удалении от центра (рис.55). Таким образом, поверхность шара рассматривается как форма, образованная вращением окружностей (образующих) вокруг оси (диаметра).

Линейно-конструктивное построение шара не представляет особой сложности, значительно сложнее выявить его форму светотенью. На рис.55 наглядно показаны приемы и методы построения шара с двумя и более образующими, поэтому останавливаться на них нет необходимости.

Для построения достаточно ограничиться двумя-тремя пересекающимися образующими. Отложив от центра радиусы шара, проводят замкнутую кривую — контур шара, после чего можно приступить к лепке его формы светотенью, удалив предварительно вспомогательные линии построения.

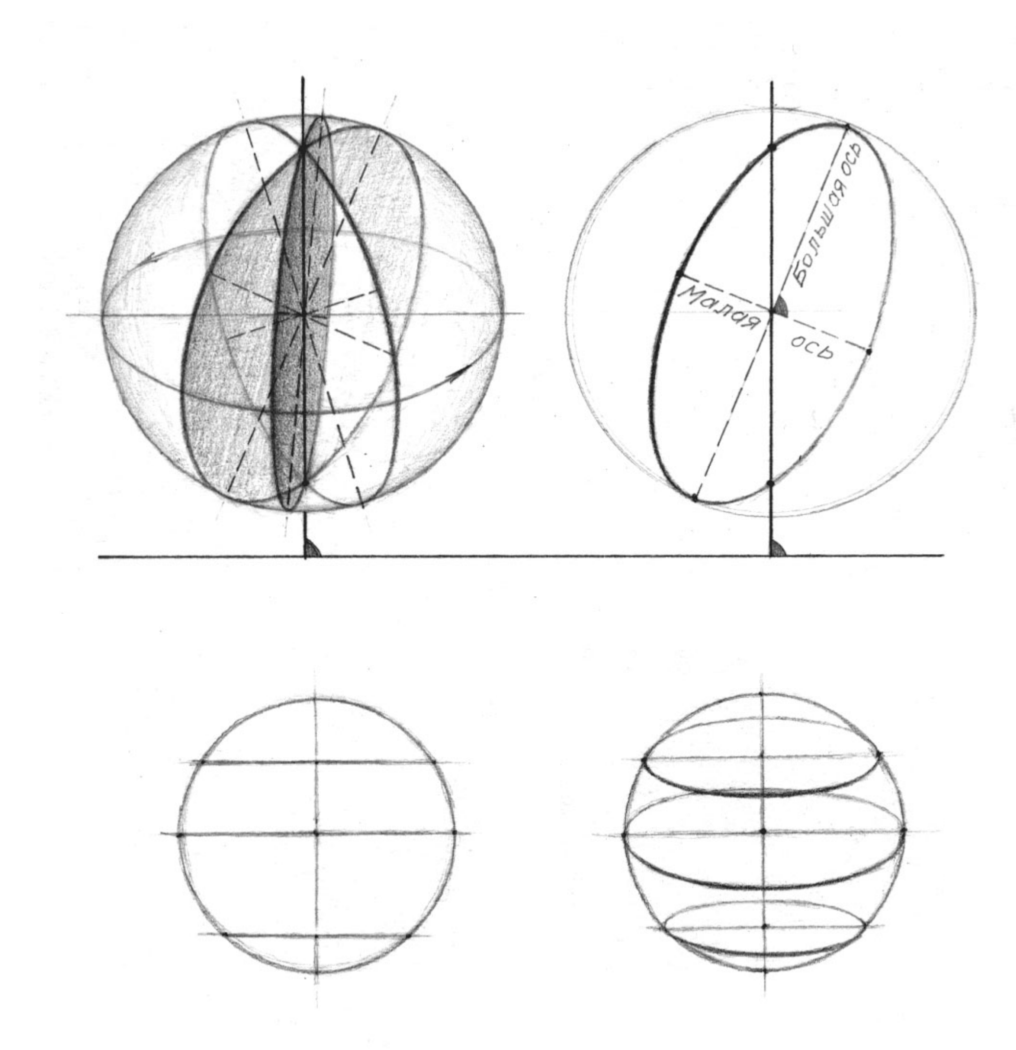



Рис.55

Сложность объемного построения шара тоном связана с богатством светотеневых колебаний (градаций светотени) на его поверхности по сравнению с другими телами, что обусловлено не только характером сферической поверхности, но одновременно и степенью освещенности. Освещенная поверхность постепенно убывает, огибая круг, переходя от света к тени — к увеличивающимся границам собственных теней и на затененный участок шара, где тон постепенно высветляется рефлексом и мягко переходит из одной тональности в другую — к падающей тени. Падающая тень темнее собственной, особенно у его основания.

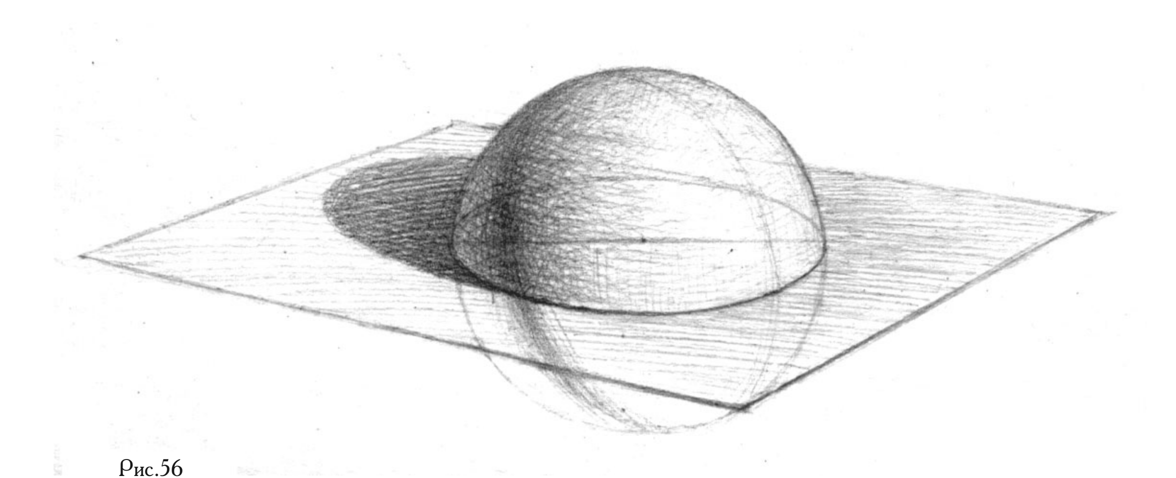


Рис.56

Сложность при передаче формы шара светотенью возникает в процессе выявления тональных отношений между его контуром и фоном, т.е. при создании иллюзии объемности. Контуры шара на видимом фоне должны быть нарисованы мягко и убедительно, чтобы края формы не вырывались из глубины пространства, а вызывали впечатление ее закругленности. В качестве примера приведены изображения формы шара (рис.57). Все шары выполнены в тоне в равной степени, однако воспринимаются различно. У шаров (рис.57, а,б) чрезмерно усилены края формы, на рис.57,в — края формы умеренно подчинены ей.

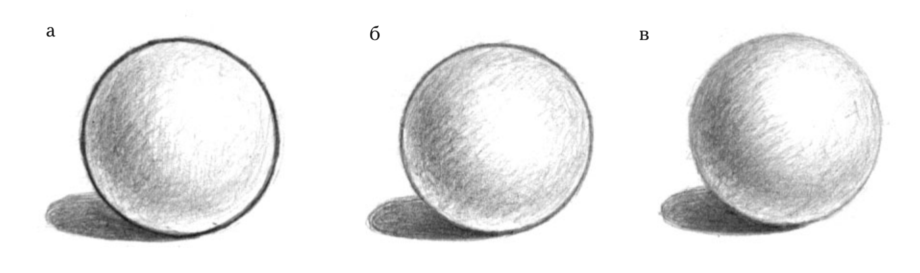
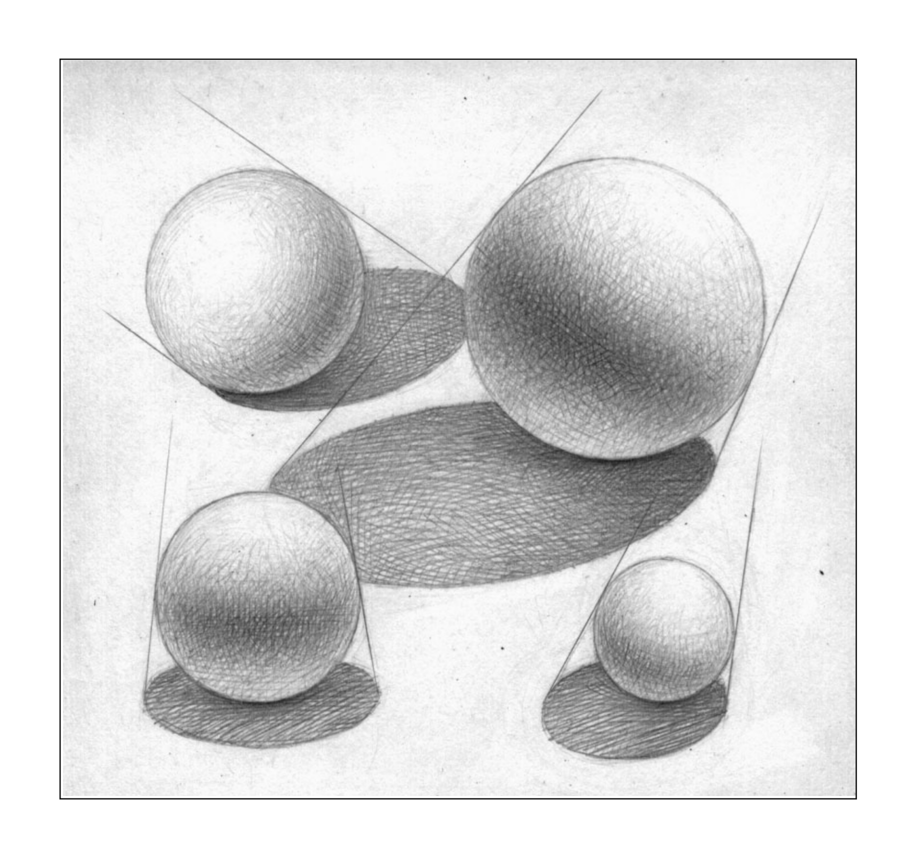



Рис.57.



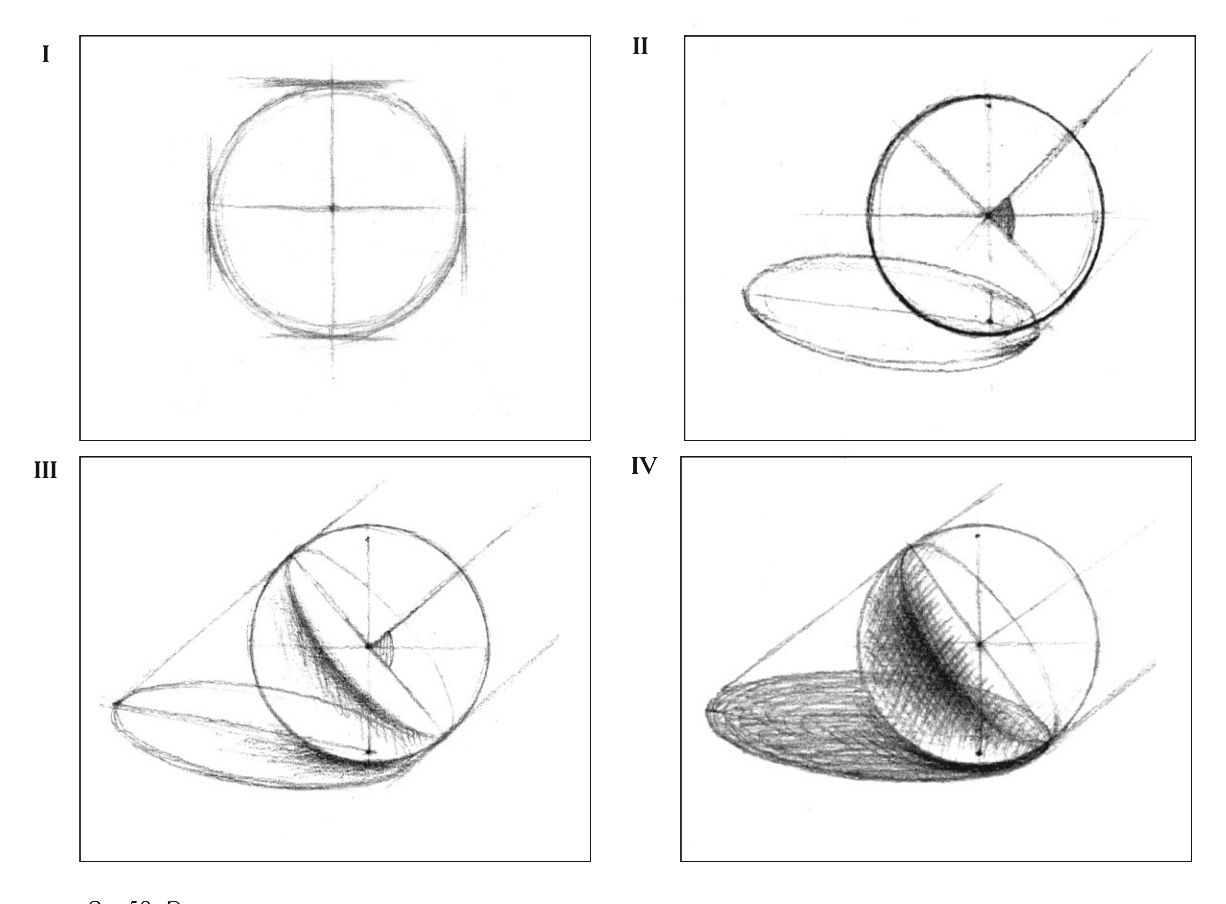
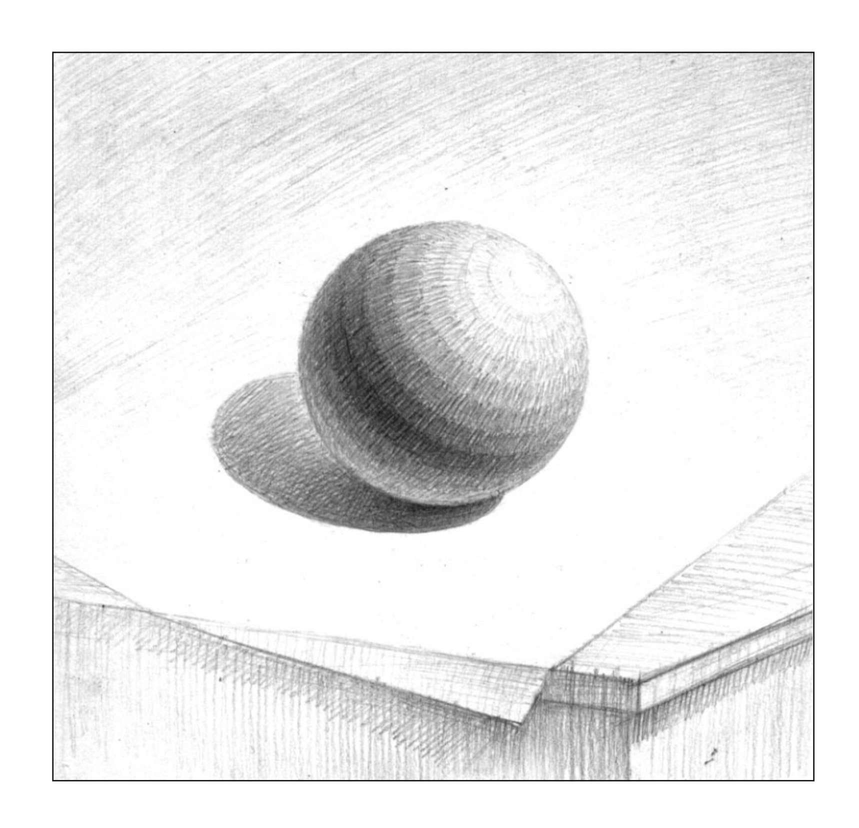



Рис.58. Этапы построения шара

Чтобы научиться правильно работать светотенью, необходимо знать закономерности ее распределения. Изучив эти законы на простых геометрических телах, можно разобраться в светотенях любых сложных по форме предметов. В связи с чем нам следует перейти к их рассмотрению.



# Способы перспективного изображения различных форм на основе куба

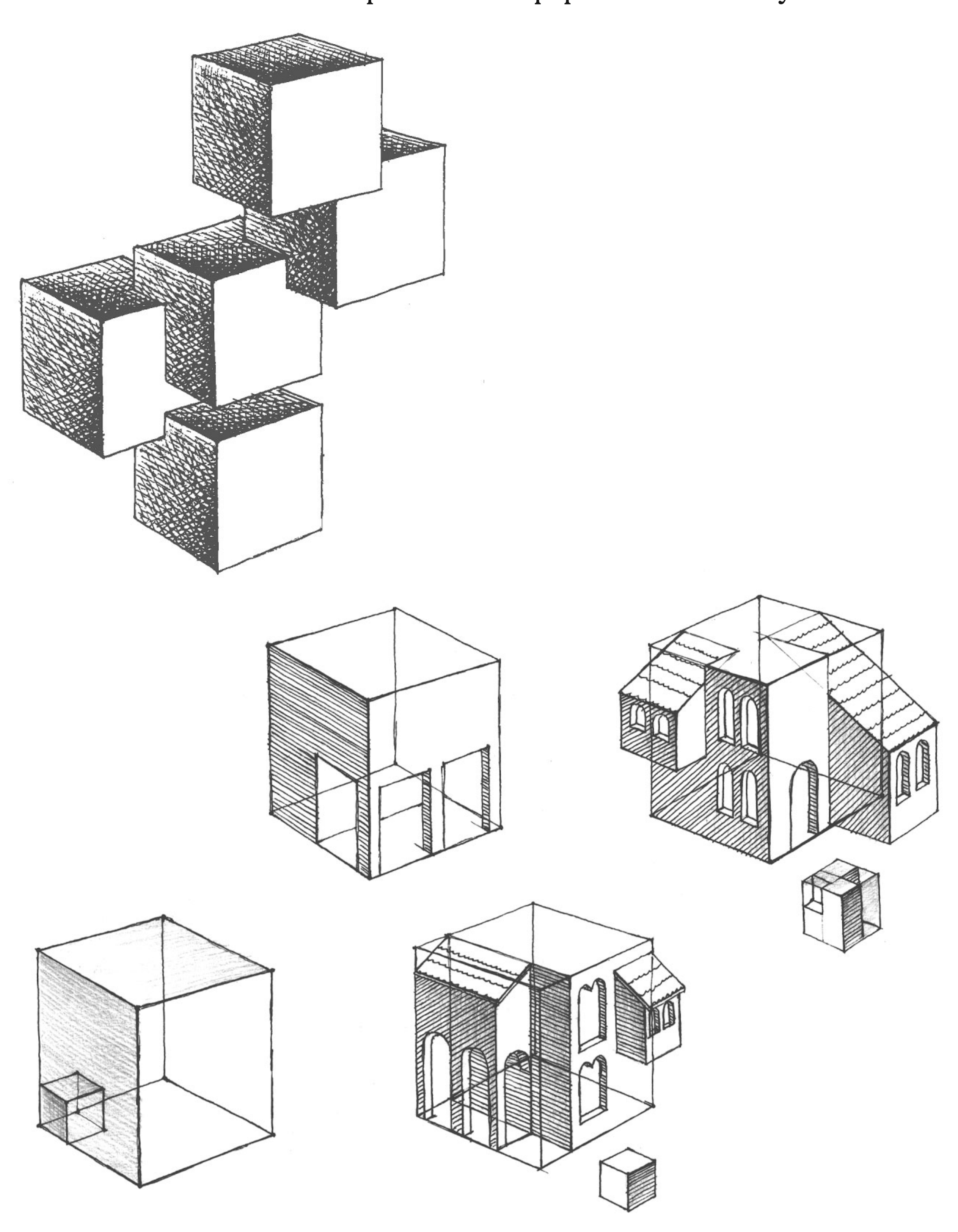


Рис. 59 , а

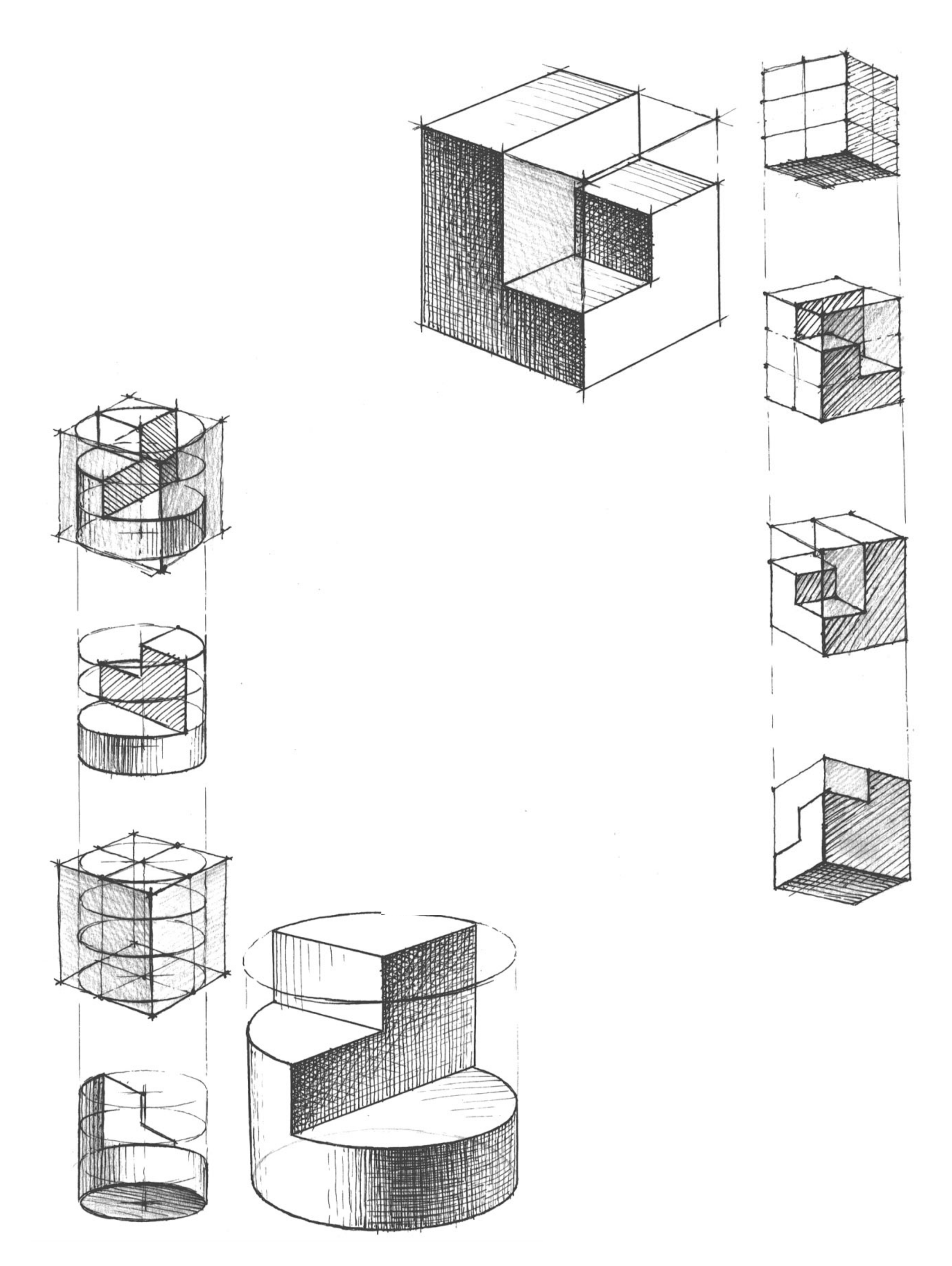


Рис. 59, б

Рис. 59, в

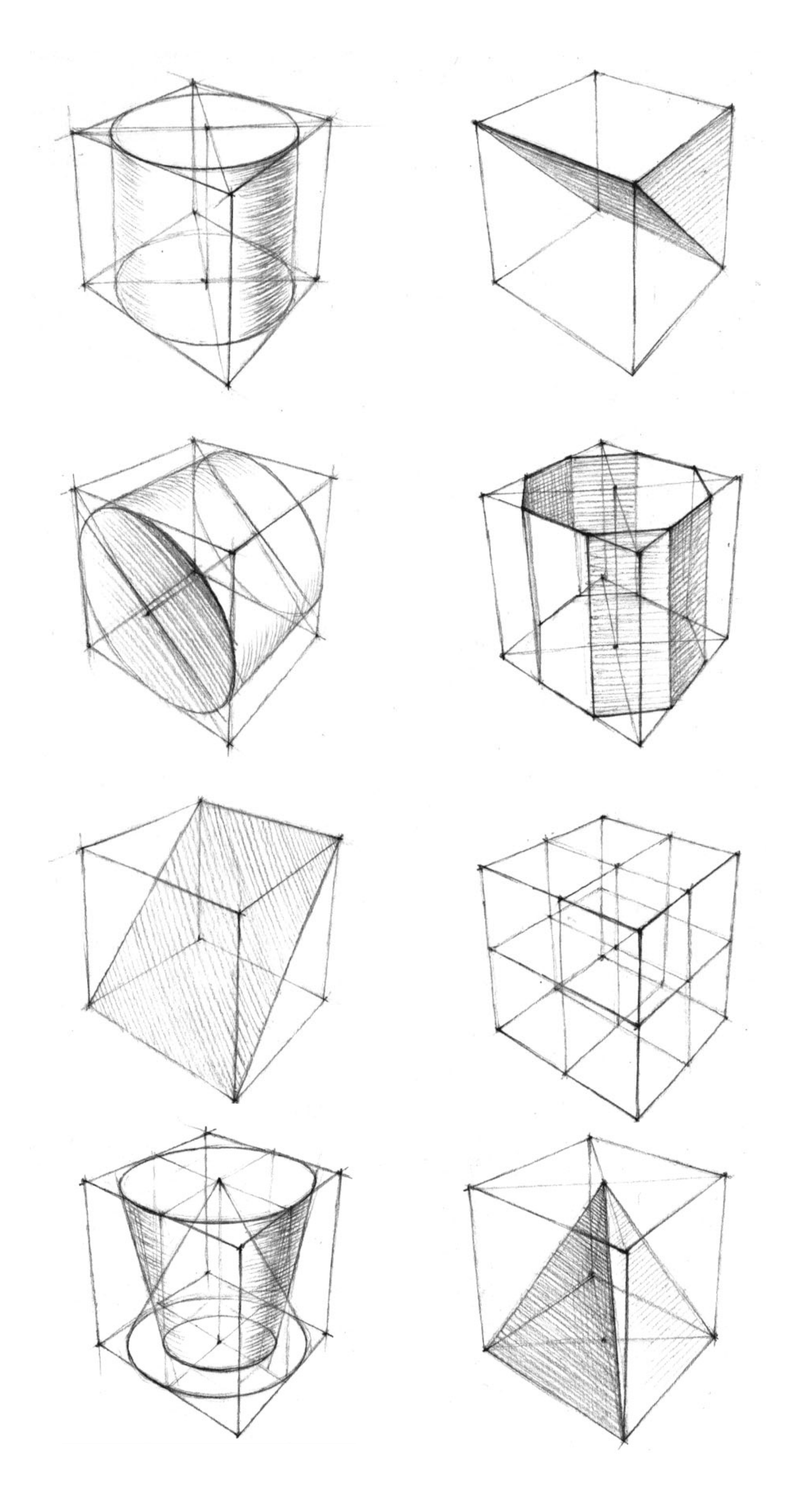
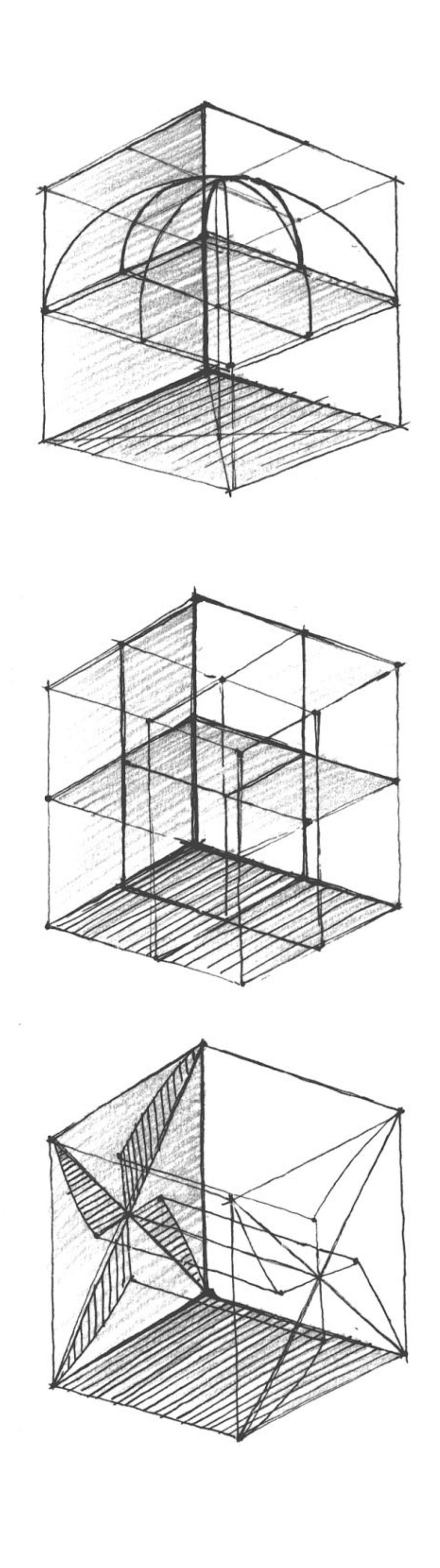


Рис. 59, в



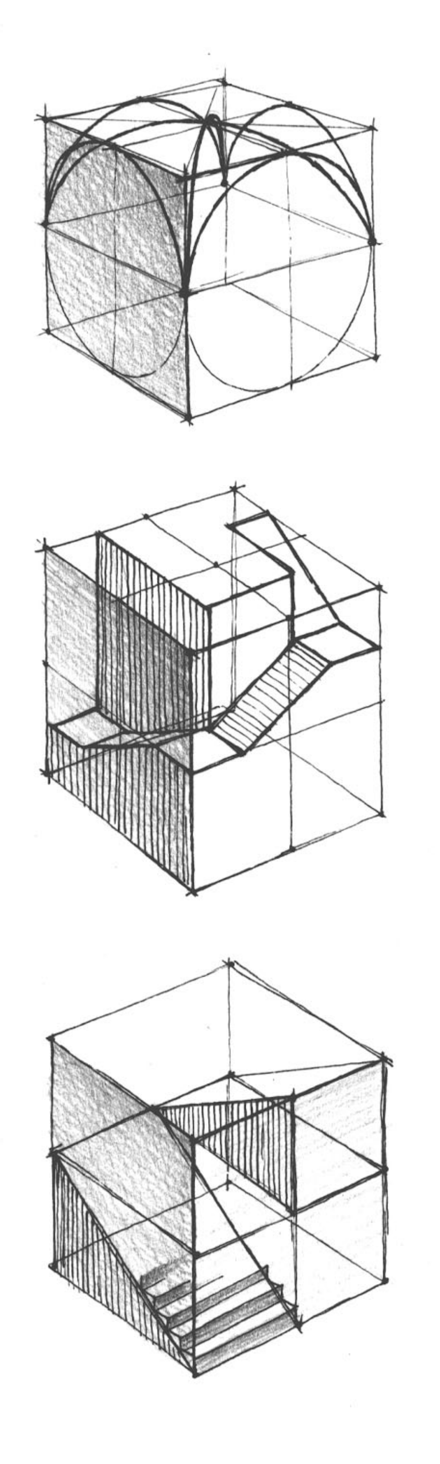


Рис. 59, г

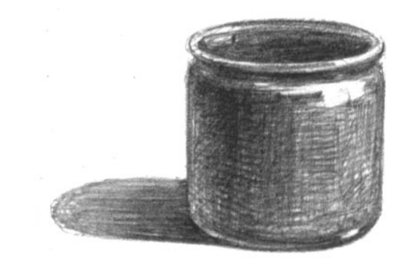
# Закон света и теней

Зрительное восприятие формы предметов и их изображения в учебном рисунке в значительной мере определяется пониманием закономерностей светотени. Эти закономерности легко проследить и понять, наблюдая за окружающими нас предметами, освещенными как естественным, так и искусственным светом. Благодаря источнику света человек способен зрительно воспринимать и различать те или иные формы освещенных поверхностей предметов в пространстве. Но для того, чтобы серьезно овладеть тональным рисунком, необходимо хорошо освоить закономерности светотени. Не зная законов распределения света на форме предмета, студенты будут бездумно срисовывать лишь видимые пятна без понимания истинных причин, из-за чего рисунки будут менее выразительными и убедительными.

Законы освещения имеют свои точные научные определения, как и законы перспективы и анатомии. Поэтому свет, как физическое явление, имеет определенные законы распространения в пространстве и на поверхности предметов, которые необходимо знать каждому рисовальщику.

Слово «тон» происходит от греческого слова «tonos» — напряжение. Под словом «тон» понимается количественная и качественная характеристика света на поверхности того или иного предмета, в зависимости от источника света и окраски самого предмета (рис.60). Степень освещенности отдельных поверхностей предмета зависит от их положения в пространстве относительно лучей света, из-за чего сила света подвергается изменению. Участки поверхностей, находящиеся под прямым углом к лучам, будут наиболее освещенными. Другие же, в зависимости от положения по отношению к лучам, будут освещены слабее, так как лучи падают под острым углом, как бы скользя по поверхности.

Степень освещенности поверхности предметов зависит от характера источника света (яркий или слабый), расстояния от поверхности предмета до источника света, а также от угла падения луча света на поверхность. Кроме того, степень освещенности поверхности предмета зависит и от расстояния между изображаемым предметом и рисовальщиком, которое обусловлено пространственной световоздушной средой. Чем больше расстояние, тем слабее освещенность, аналогично тому, как это происходит на открытом пространстве (в степи, на море), где яркий свет или яркое пятно по мере его удаления при всей его яркости будет ослабевать (рис.61).



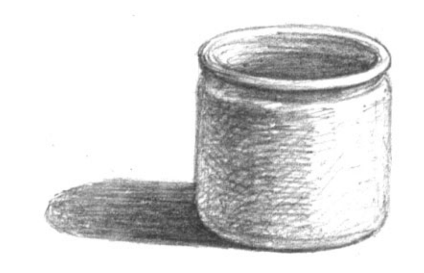




Рис.60

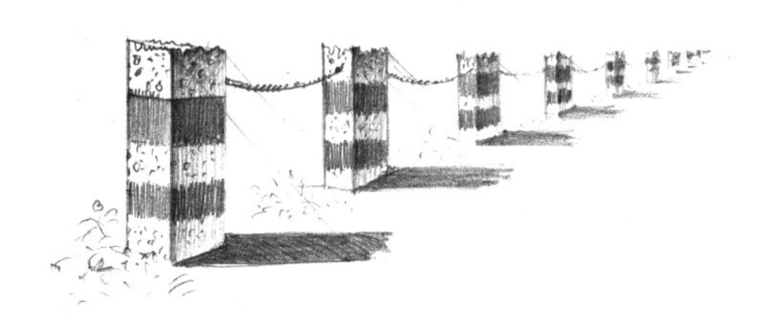


Рис.61

Рассматривая и изучая закономерность светотеней на простых геометрических телах, мы видим, что поверхность предмета, степень ее освещенности зависит от силы источника света, расстояния и угла падения луча на его поверхность. По мере приближения поверхности предмета к источнику света его освещенность будет усиливаться и, наоборот, по мере его удаления — ослабевать. Следовательно, сила *контраста* светотеней на поверхностях предметов, расположенных ближе к источнику света, будет резче, чем на поверхности предметов, удаленных от него (рис.62). Поэтому свет и тени на переднем плане следует брать всегда контрастнее, чем на заднем, при этом растяжка тонового контраста должна быть планомерной, без резких переходов: от наиболее контрастного на переднем плане — до плавно убывающего к заднему плану.

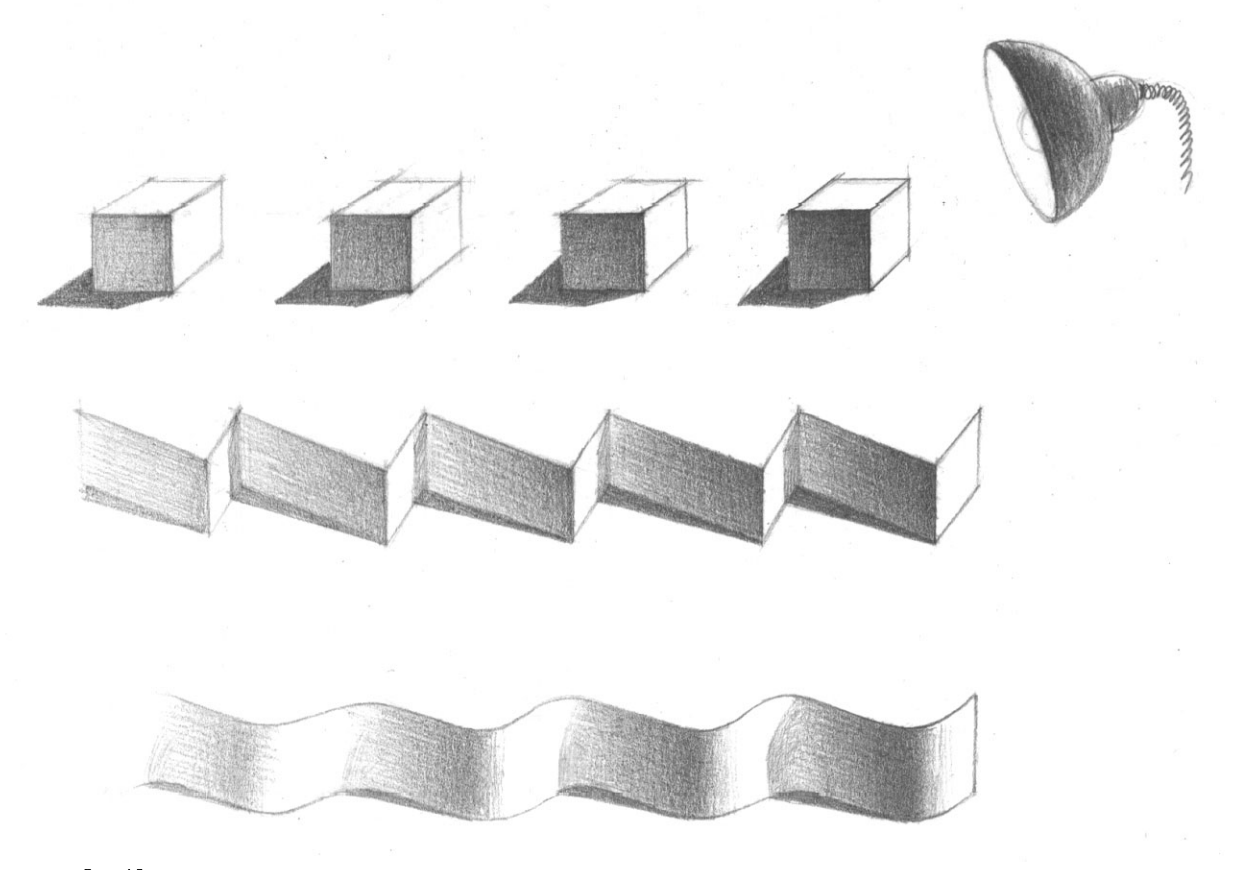
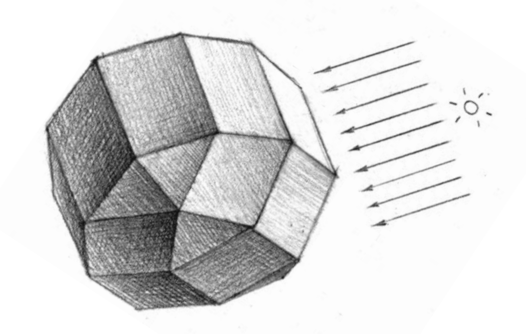


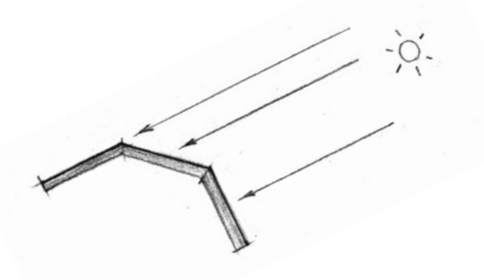
Рис.62

Лучше разобраться и понять закономерности светотеней помогут изготовленные из бумаги модели различных геометрических тел небольшого размера (большая сторона в пределах 5-7 см). Их легко изготовить в домашних условиях из плотного ватмана. В качестве источника света можно использовать как искусственное освещение (настольную лампу), так и естественное (солнечные лучи). Варьируя положение модели, анализируйте, изучайте закономерность светотеней. Кроме того, в целях развития навыков попробуйте выполнить зарисовки с определенных положений.

Итак, для рассмотрения закономерностей светотеней и подробной характеристики всех светотеневых градаций на геометрических телах целесообразно обратиться к форме шара или подобным ему шарообразным телам.

Рассмотрим форму шара. Лучи света, падая на сферическую поверхность шара под углом 40-45° с левой стороны, отчетливо выявляют его объемную форму, отделяя световую часть от теневой. Освещенная ровно наполовину сферическая поверхность шара имеет не одинаковое по тону освещение. Очевидно, что наиболее освещена та часть поверхности шара, которая находится под прямым углом к лучу света. На остальную поверхность шара лучи падают под все более острым углом, все меньше и меньше доходя до критической досягаемой точки, и форма постепенно погружается в тень. При этом наиболее ярким пятном на световой поверхности шара является *блик*, вокруг которого присутствует легкая *полутень*, благодаря чему рисующий может его выявить. Разумеется, что сила тона белизны бумаги несравнима с силой тона настоящего блика на освещенной поверхности тела. Поэтому в рисунке, чтобы выявить блик, необходимо выдержать определенную тональность, что редко удается рисовальщику. В результате при изображении шара или других предметов их освещенная поверхность остается непроработанной подобающим образом, а теневая проработка осуществляется в одной тональности.





Степень освещенности отдельных участков, в зависимости от характера кривизны поверхности, определяется величиной угла падения лучей света на его поверхность, о чем уже было сказано выше. Если наиболее освещенный участок поверхности шара будет там, где лучи света падают перпендикулярно, то остальные окружающие его участки будут освещены меньше (рис.63). Это происходит из-за кривизны поверхностей, уходящих от первоначальных перпендикулярных лучей к косым лучам и далее, до тех пор, пока поверхность не окажется вне зоны досягаемости лучей света. Таким образом, полутона на освещенной поверхности от самого светлого к менее светлому плавно переходят по сферической поверхности тела, постепенно усиливаясь по мере увеличения угла падения лучей света. Доходя до критической точки, они так же плавно переходят на теневую

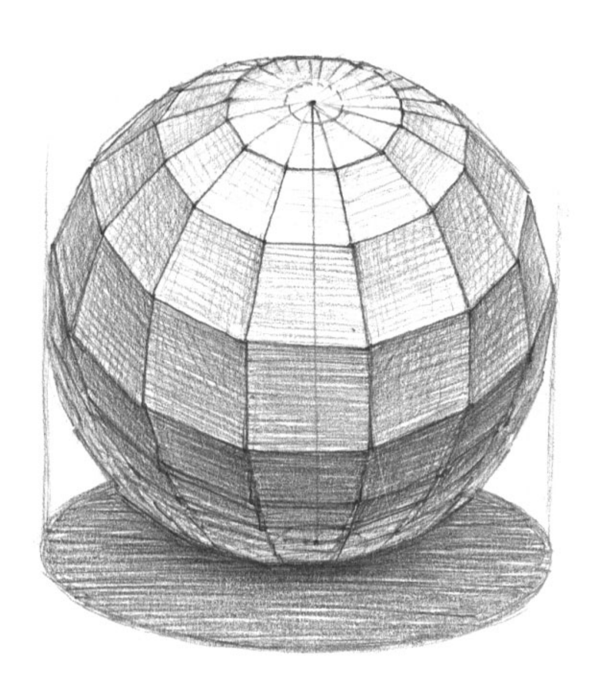
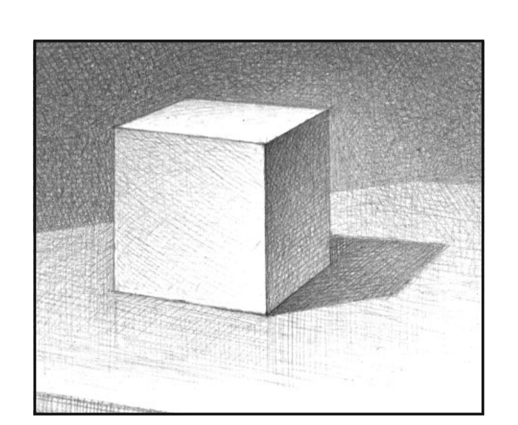


Рис.63

сторону, оставляя на поверхности границу теней, за которой и начинается *собственная тень*.



Собственная тень всегда находится на поверхности, противоположной освещенной поверхности предмета, и определяется величиной угла падения лучей света. Линия границы собственной тени проходит в одном случае по ребру граненой поверхности предмета, в другом — по изогнутой образующей. В данном случае лучи света, определяющие границу между освещенными и теневыми поверхностями, падают касательно к сферической поверхности. На теневую поверхность предмета падают отраженные лучи, называемые *рефлексом*, которые идут от самого окружающего предметного пространства. Отраженные лучи на теневой поверхности придают собственным теням некоторую освещенность (рефлекс), которая по мере его приближения к линии границы тени постепенно усиливается. Рефлекс, по силе тона темнее полутени, лишь при искусственно отраженных лучах он может быть приближен к полутонам, хотя растяжка полутонов по силе тона имеет различную степень тональности. Учитывая круглую сферическую форму шара, граница тени на своем протяжении по силе тона не может быть одинакова, равномерна. Ближняя, выпуклая поверхность теневой границы, будет несколько темнее, чем края, так как эта часть наиболее близко расположена к рисующему.

Кроме собственной тени, от самого предмета падает еще одна — *падающая тень*. Падающая тень бывает темнее собственной, даже в том случае, когда предмет имеет темноватую окраску. Характер участка падающих теней обусловлен характером формы самого предмета и является, по существу, проекцией самого предмета. Участок падающей тени у самого основания предмета выглядит темнее собственной тени.

Освещенные поверхности предметов, состоящих из плоскостей (куб, призма, пирамида), — грани. В зависимости от их положения к лучу света они освещаются по-разному. При зрительном восприятии наиболее освещенной будет та грань, которая находится под большим углом к лучу света. По мере уменьшения угла наклона грани к лучу света освещенность будет ослабевать.

Контраст светотени на границе гранных предметов всегда будет восприниматься неравномерно. Так, например, светлая поверхность будет казаться светлее, темная — темнее, а границы линий ребер — отчетливее (рис.64).

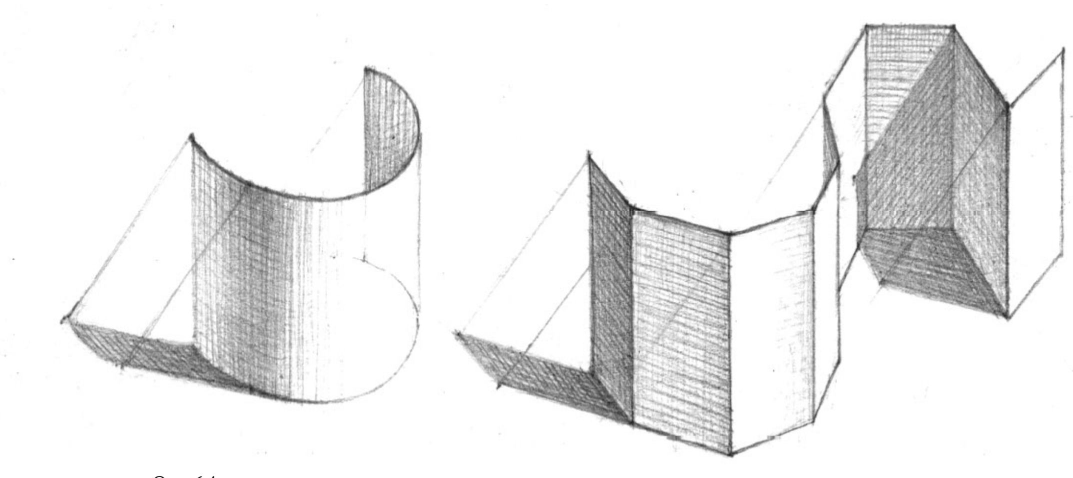
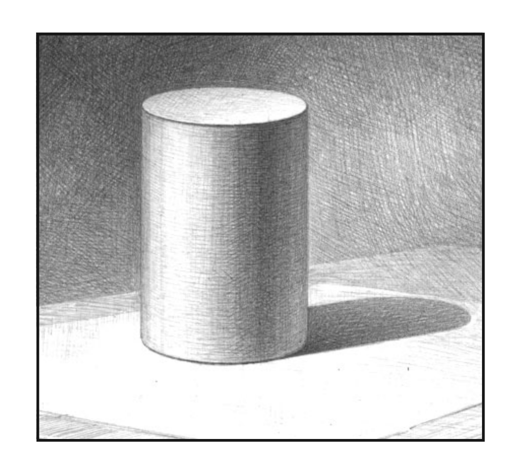


Рис.64



Из этого следует, что степень освещенности поверхности зависит от силы источника света, расстояния от него до поверхности, а также — от угла падения световых лучей на поверхность.

Знания закономерностей светотеней, полученные в процессе обучения рисунку на простых гипсовых геометрических телах будут способствовать решению тональных задач при изображении более сложных форм, находящихся в различных условиях освещения (независимо от их окраски).

Закон распределения света и теней, независимо от сложности форм и характера поверхностей предметов, имеет единую для всех сущность. Поэтому для правильного его применения в рисунке таких более сложных по форме предметов, как фигура человека, детали архитектуры, необходим анализ характера изгибов, образующих форму.

Рисунок должен быть тонально выдержан, а для этого следует брать верные тональные отношения от самого светлого через промежуточные тона до самого темного, не забывая о связи с фоном.

Работая светотеневыми отношениями, студентам следует стремиться к гармоничному единству в рисунке. Все светотональные нюансы: свет, полусвет, тень, полутень, рефлекс должны быть подчинены ансамблю рисунка и не выходить из общего тонального строя. Таким образом, усваивая законы распределения света и теней, можно переходить к практическому применению их в рисунках простых геометрических тел с полной тональной проработкой, в единстве с фоном.

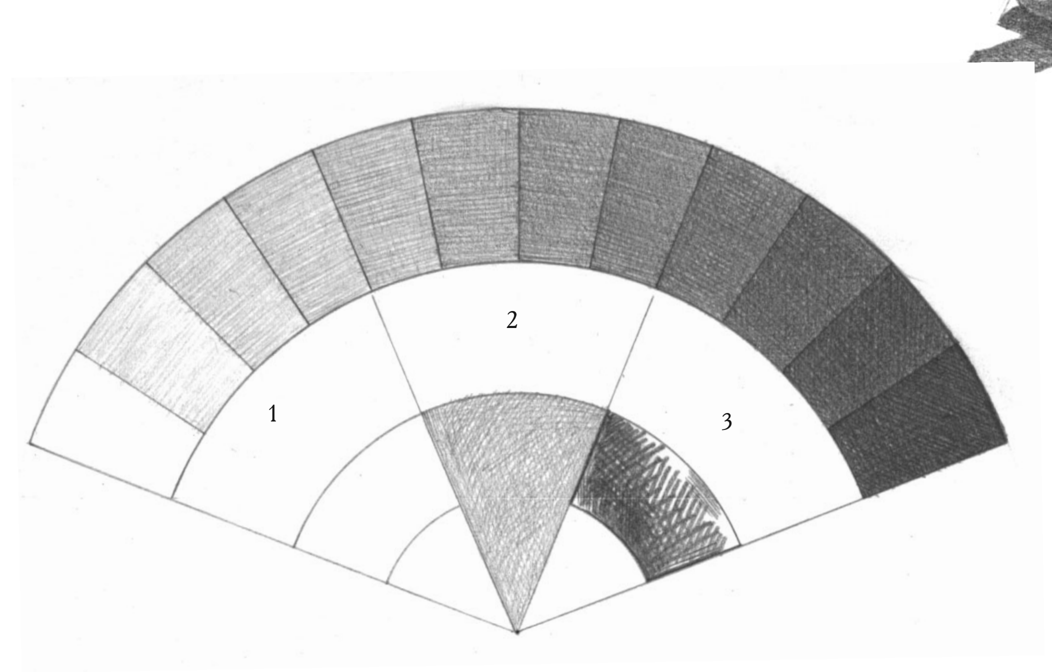
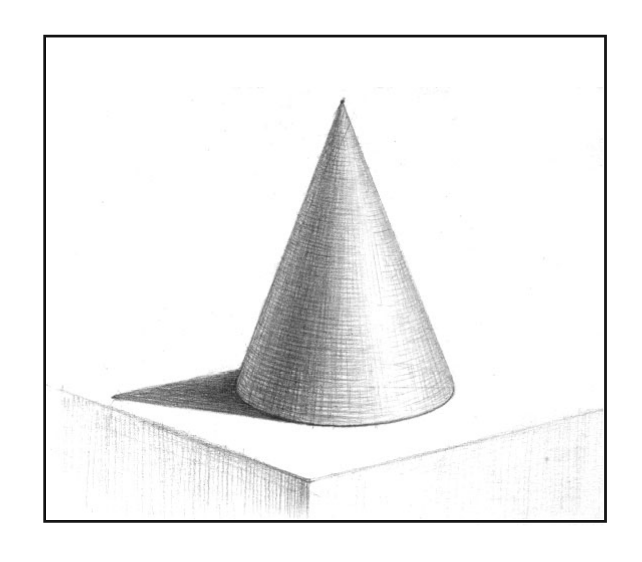
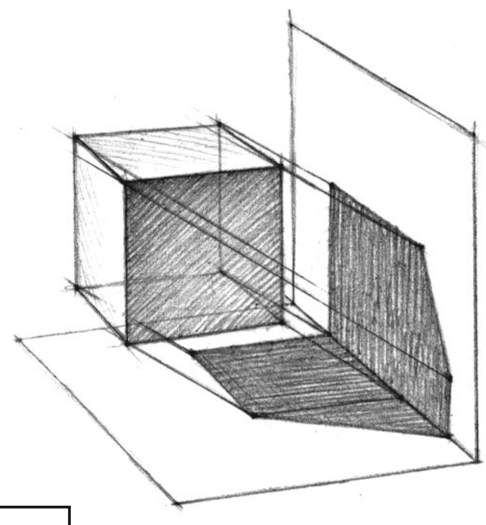
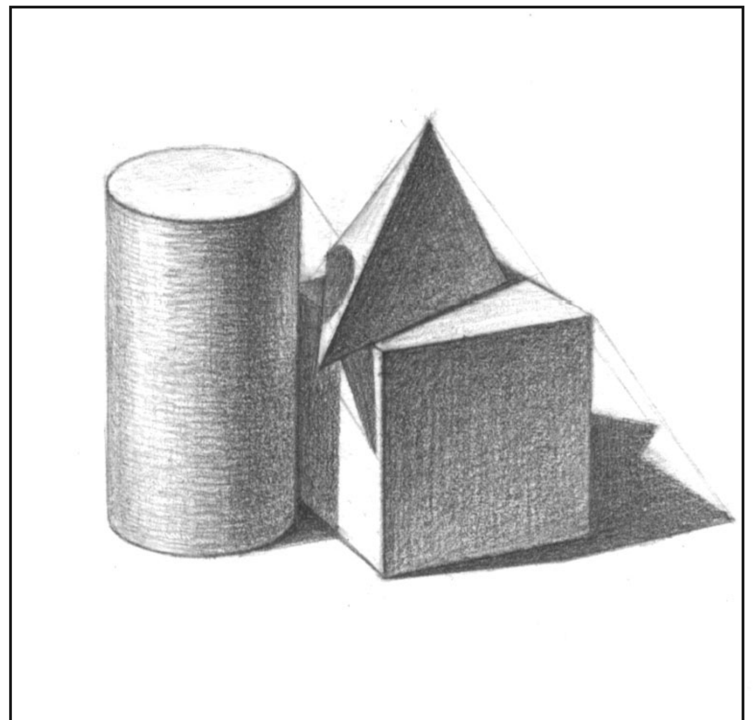
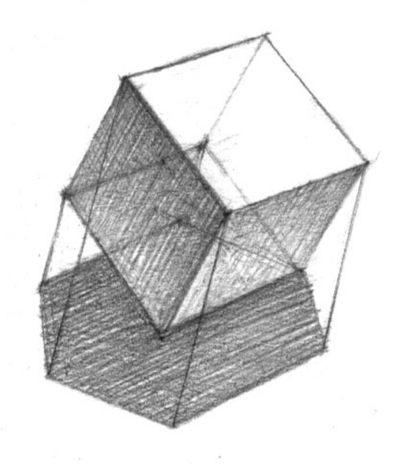



Рис. 65. Тональная растяжка









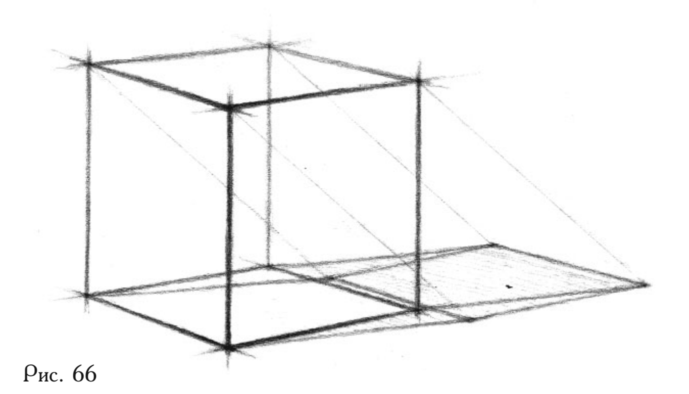


Рис. 66

# Рисование группы геометрических тел

Рисование группы геометрических тел является важным этапом, позволяющим студентам приобретать необходимые теоретические знания и практические навыки для последующих работ над сложными учебными и творческими задачами (например, рисование натюрморта). Кроме того, это дает хорошую возможность усваивать элементарную изобразительную грамоту и приобретать мастерство, правильно производить перспективное построение конструкции предметов, выявлять светотенью объемную форму и, самое главное, позволяет выработать умение подчинять рисунок тональному и композиционному единству с учетом передачи пространства.

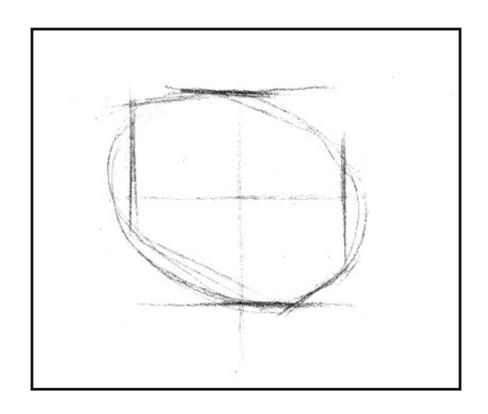
Рисование группы тел имеет свою определенную специфику, закономерность и методическую последовательность. Поэтому, следуя методическому принципу «от простого к сложному», необходимо перейти от рисования отдельных геометрических тел к рисованию групп геометрических тел, что представляет собой более сложную задачу.

Особенность изображения группы геометрических тел, в отличие от рисования их по отдельности, заключается во взаимосвязи предметов, состоящих в группе. Это композиционная согласованность предметов, группирующихся между собой и входящих в нее, а также выявление их отдельных форм светотенью с учетом целостности и пространственности композиционного единства. Если при рисовании отдельных геометрических тел решать задачу целостности приходилось с одним лишь предметом, то в данном случае приходится иметь дело с несколькими, различными по характеру и форме предметами, одновременно, как с одним целым.

Для начала рассмотрим группу предметов, состоящих из двух тел: куба и цилиндра. Здесь их разные формы, сочетаясь друг с другом в определенном взаимном расположении на плоскости, представляют собой пространственную композицию. Чтобы свободно и уверенно производить построение, а впоследствии — светотеневую лепку объемной формы, предметы должны быть хорошо и правильно освещены одним источником света.

Рисунок начинают с композиционного размещения изображаемых предметов на листе бумаги. Исходя из характера расположения группы предметов, лист бумаги следует располагать в соответствии с характером их композиции. Если группа предметов располагается, в целом, ближе к вертикали, то лист бумаги следует брать вертикально, и наоборот, при горизонтальном расположении лист следует брать горизонтально. Чтобы правильно разместить группы тел, необходимо исходить из их целостного восприятия, а не из размещения предметов по отдельности. По своим размерам рисунок группы тел не должен быть слишком крупным, но и не слишком мелким, так, чтобы изображение заняло около 2/3 площади в средней части листа.

Приступая к изображению группы предметов, не следует рисовать их поочередно, один за другим, как это делают неопытные рисовальщики. Это неверно, так как рисование по частям не будет способствовать правильному и последовательному выполнению рисунка, а приведет к несогласованности отдельных частей с целым, из-за чего рисунок получится неубедительным и маловыразительным. Поэтому следует начинать рисовать одновременно все предметы, входящие в композиционную группу. Ведя работу над рисунком, следует придерживаться строгой последовательности «от общего к частному» и наоборот, решая на каждом этапе определенные изобразительные задачи.



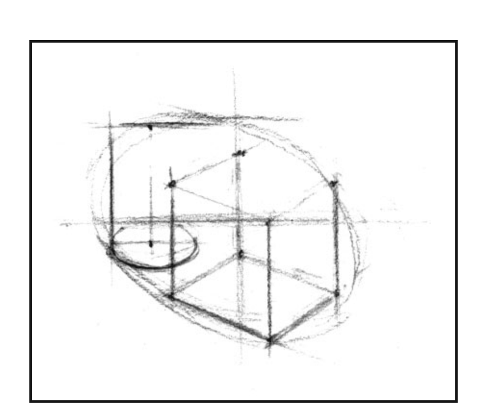
**I этап.** Компоновка, размещение группы предметов на плоскости листа.

Наметив на листе бумаги местоположение группы предметов, следует приступить к определению размеров отдельных предметов. Соотнося их друг с другом с учетом взаимного расположения, следует наметить легкими линиями основные контуры куба и цилиндра.

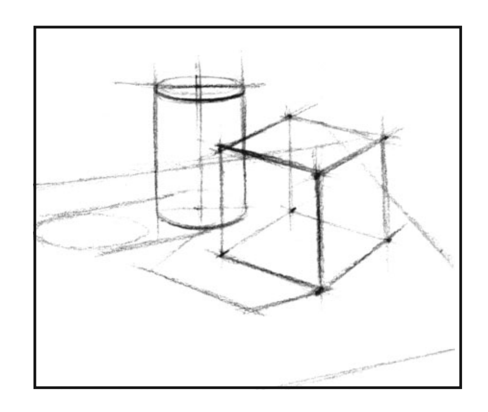
**II этап.** Перспективное построение конструкций объемных тел.

Окончательно определив пропорциональные величины куба и цилиндра, следует перейти к перспективному построению их конструкции с учетом линии горизонта. Для правильного размещения и построения группы предметов, находящихся на плоскости стола, важно уточнить следки их оснований. Без этого изображенные предметы могут быть построены как бы в разных плоскостях, где одна из сторон приподнята, а другая врезается в плоскость стола, либо когда один предмет повисает в воздухе, либо предметы врезаются друг в друга.

Определяя местоположение следков группы предметов, следует хорошо помнить о характере данных предметов, расположенных близко друг к другу, и не ограничиваться только их основаниями, так как основания некоторых предметов значительно уже, чем площадь корпуса. Следовательно, предельно близкое расстояние следков предметов должно соответствовать точке касания двух корпусов, которые не должны врезаться своими поверхностями друг в друга.



Верно определив следки предметов, с учетом данного ракурса, следует наметить вертикальные ребра куба с видимого положения основания цилиндра вместе с направлением его оси. Вслед за этим нужно уточнить направление горизонтальных ребер куба и контурных образующих цилиндра. При этом необходимо помнить, что предметы, расположенные на плоскости стола, в зависимости от их положения по отношению к вам будут иметь свои точки схода на линии горизонта. Для их уточнения следует сделать проверку несколькими вспомогательными линиями, идущими к точке схода от горизонтальных ребер куба и контурных образующих цилиндра. Строя изображение предметов в перспективе, важно уделять особое внимание пропорциональному соотношению частей предметов между собой и с целым, так как правильно взятые пропорции в рисунке во многом предопределяют исход всей работы над построением изображения и всего рисунка в целом. Чтобы проследить за ходом построения отдельного предмета, нужно прорисовывать легкими линиями все его основные очертания, а затем нанести на теневые участки легкую светотень, тем самым подготавливая рисунок к полной светотональной проработке форм.



Прежде чем перейти к светотональной проработке форм, необходимо проверить правильность решения предыдущих этапов работы. От того, насколько правильно построен и подготовлен рисунок к завершающему этапу, будет зависеть дальнейший ход работы. По мере завершения двух первых этапов работы не следует считать рисунок окончательным и безошибочным, так как в процессе рисования, как правило, допускаются те или иные ошибки. Поэтому переходить к детальной проработке форм следует, исправив ошибки и еще раз проверив пропорции, построение и перспективу.

**III этап.** Светотеневая проработка форм и подведение итогов работы.

Данный этап можно отнести к одним из самых трудоемких и длительных, когда студентам предстоит довести рисунок до определенной степени завершенности, применяя все свои знания и умения практического

выражения характера формы светотенью. В любом рисунке ценится не только умение построить форму, но и умение придать рисунку выразительность, а выразительность в рисунке во многом зависит от правильного решения тональных задач.

Тон в рисунке следует вводить постепенно, прокладывая основные теневые участки по заранее намеченным линиям собственных и падающих теней, а затем переходят к световому участку. При этом не следует вести работу частями, то есть полностью прорабатывая предметы по очереди, один за другим. Последовательное и постепенное выявление форм должно производиться по всему рисунку в соответствии со светотональными отношениями на натуре. Такой способ ведения работы позволяет сохранять цельность в рисунке.

Как показывает практика, основная ошибка студентов заключается в том, что они начинают с проработки отдельных деталей, срисовывая с натуры лишь видимые светотеневые пятна. В результате чего рисунку придается монотонность (серость), несогласованность деталей, отсутствие цельности. Поэтому работу тоном следует вести осознанно, методически последовательно покрывая штрихами самые затененные участки собственных теней, связывая их одновременно с фоном и поверхностью стола, на которой покоятся предметы постановки. Для выявления материальности, окраски, белизны гипсовых тел, а также для передачи пространственной окружающей среды, необходимо проложить легким тоном фон пространства, тем самым уменьшая начальную разницу светлоты гипсовых тел и темноты фона. Вместе с тем, это позволяет контрастнее выделить свет и тень в рисунке. Постепенно усиливая контраст силы тонов от самого светлого через полутона до самого темного по натуре, приближайте рисунок к нужной тональности.

Одновременно, сопоставляя все тоновые различия на поверхностях предметов и с фоном, необходимо заняться лепкой светотенью формы каждого предмета. При этом не следует вести работу в отрыве от остальных предметов и фона. Часть фона, находящаяся со стороны освещенной поверхности, зрительно воспринимается несколько более темной, чем с теневой стороны. Такого рода световые контрасты в рисунке

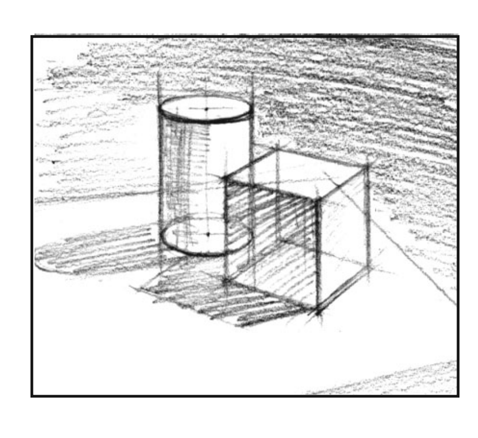
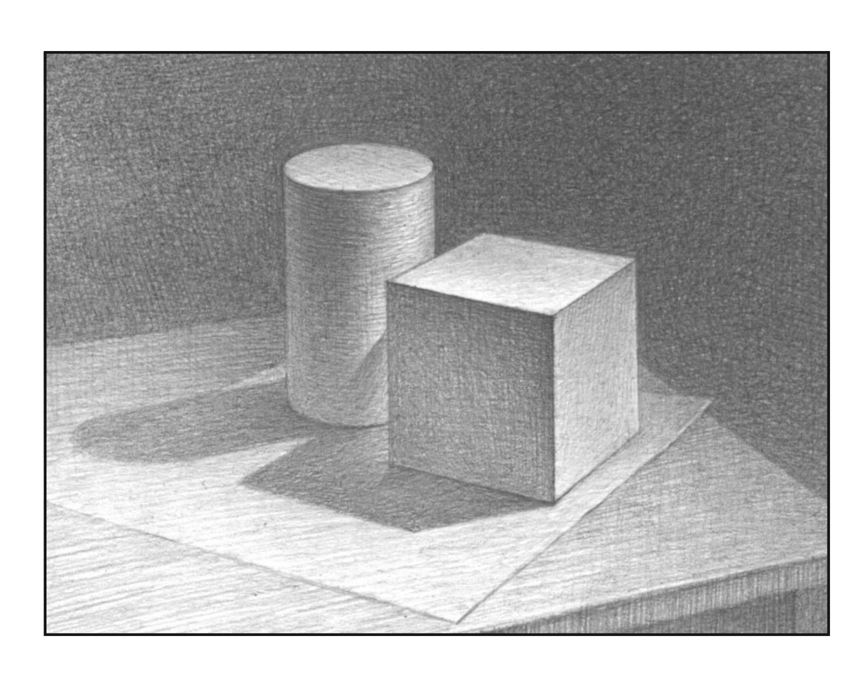
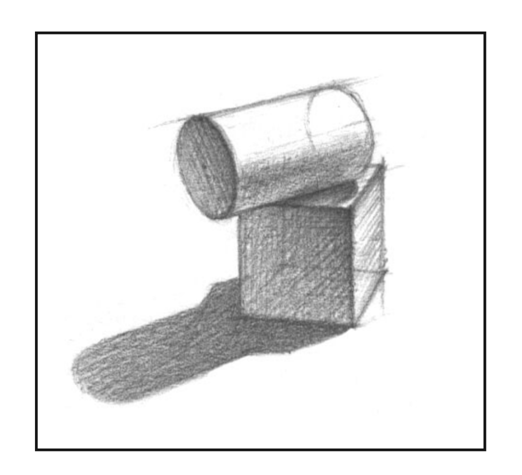


Рис. 67. Последовательность рисования куба и цилиндра

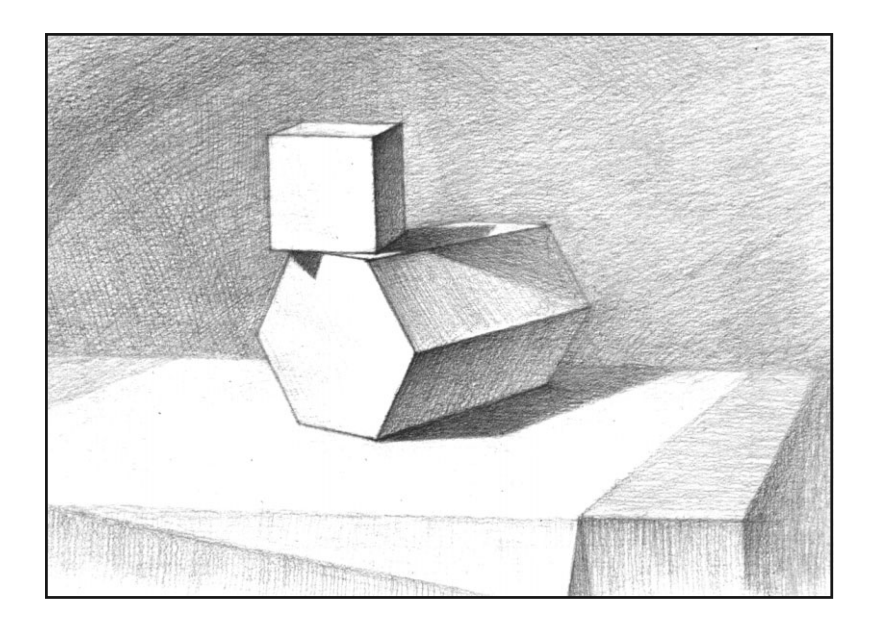


следует обязательно учитывать, так как без этого невозможно в достаточной мере выявить контраст света и тени на поверхностях предмета. Выявляя объемную форму предметов, необходимо обратить внимание на наличие в них четкости и контрастности границ света и теней. Для этого следует тщательно проработать границы и передний план предметов. При этом усиление контраста света и теней на переднем плане и ослабление его на дальнем способствует передаче глубины изображаемого пространства. Моделируя форму тоном, внимательно следите за формообразованием каждого предмета, т.е. чтобы формы предметов были выявлены наиболее объемно, необходимо усилить контраст света и теней на предметах. При этом следует внимательно следить за полутоном на их освещенных и теневых поверхностях. Работая над рефлексом, не оставляйте чистый лист бумаги, так как сила тона рефлекса всегда темнее полутонов. Наиболее темными тонами являются границы собственных и падающих теней. Причем падающие тени темнее собственной. Выявляя форму предмета светотенью, штрихи следует класть по направлению, соответствующему характеру формы предмета, иначе говоря, по форме.



Итак, тщательно прорисовывая форму предметов и увязывая их с фоном, нужно постоянно прослеживать правильность тоновых отношений, начиная от самого светлого и самого темного мест на предмете.

Подведение итогов проделанной работы связано с проверкой общего состояния рисунка, где все детали должны быть подчинены целому, а тон в рисунке приведен в общую соподчиненность всех тонов. Поэтому на завершающей стадии работы следует проверить, все ли на своем месте. При детальной проработке форм могла быть допущена некоторая дробность рисунка. Для устранения этого следует легкими штрихами обобщить мелкие подробности, тем самым подчеркивая общие крупные формы предмета. К примеру, если чрезмерно высветлен рефлекс, следует его пригасить, или наоборот, если он чрезмерно зачернен, его нужно ослабить. Детали дальнего плана могут быть проработаны в одинаковой степени с передним планом. Если детали дальнего плана выступают вперед, их нужно ослабить или усилить передний план, в зависимости от общего тонального состояния рисунка. Таким образом проверяется весь рисунок, дополняется недостающее, исправляются ранее допущенные ошибки, тем самым рисунок доводится до определенной завершенности.

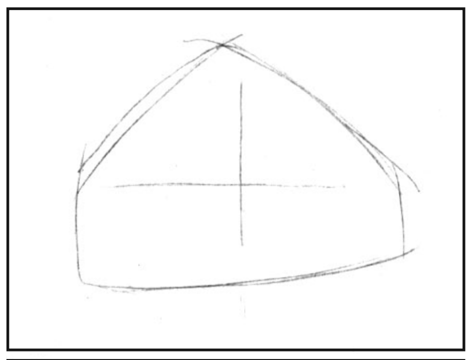


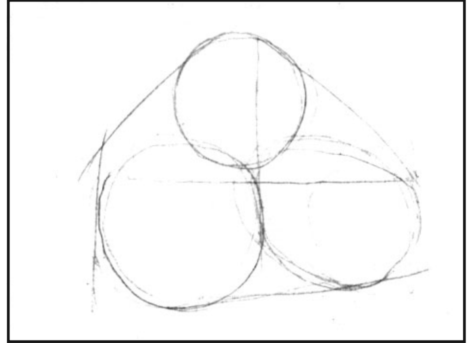
Здесь необходимо отметить, что в процессе работы над рисунком членение его на отдельные этапы носит условный характер. Поэтому не следует их рассматривать и понимать в буквальном смысле. Любой учебный академический рисунок должен быть выполнен строго в методической последовательности: от простого к сложному, от общего к частному и обратно, с учетом принципа постепенного закрепления отдельных этапов и разделов учебного рисунка, так как

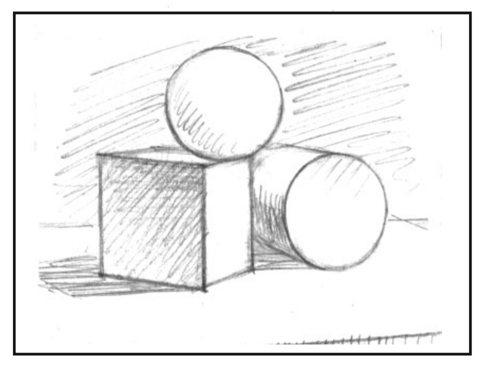
каждый предыдущий раздел является неотъемлемой составной частью последующего и целого, представляющего собой единый непрерывный процесс.

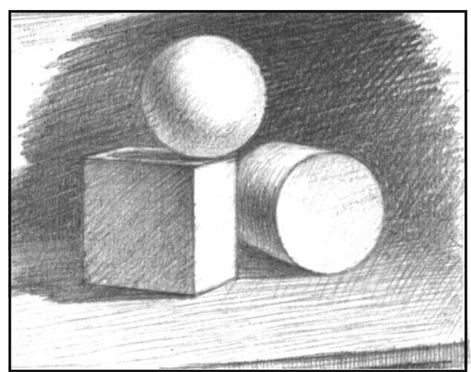
Осваивая рисунок группы геометрических гипсовых тел, состоящей из двух предметов, и постепенно усложняя задачу, переходят к рисованию групп, состоящих уже из трех, а затем и четырех фигур (включая предметы быта), имеющих определенную окраску (черную, коричневую, желтую и т.п.), с тем, чтобы постепенно, по мере их освоения, перейти к рисованию натюрморта, составленного из более сложных по форме и цвету предметов, а также драпировки.

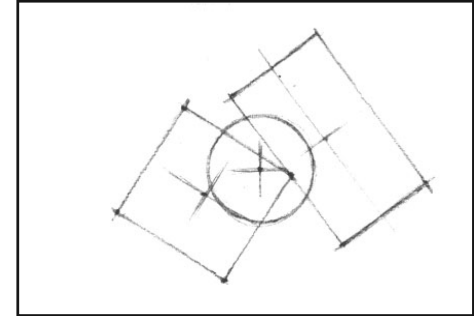
На рис.68 показана группа предметов, состоящая из трех геометрических тел: куба, шара и цилиндра, которую следует принять за основу. Приступая к выполнению рисунка, обратите внимание на то, что гипсовые геометрические тела должны быть размещены группой так, чтобы падающие тени ложились не только на поверхность стола, но и на поверхность других предметов. Разумеется, источник света при этом находится приблизительно под углом 45° в верхнебоковом освещении. Желательно, чтобы фон был нейтральным, а поверхность стола, на которой расположены предметы, должна быть светлой, с определенной фактурой из дерева или фанеры.











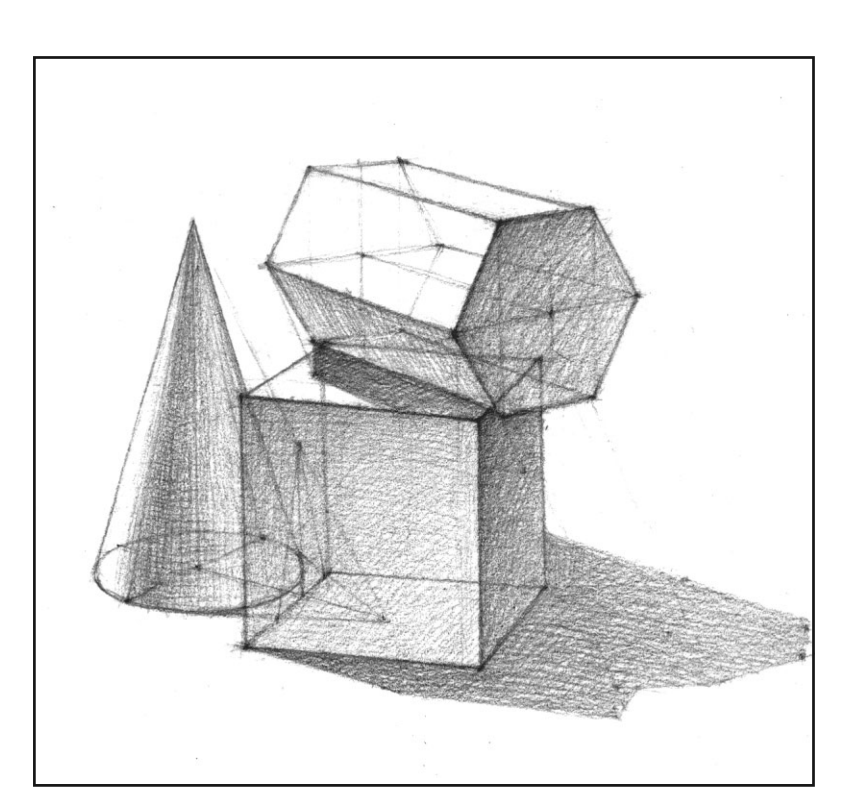
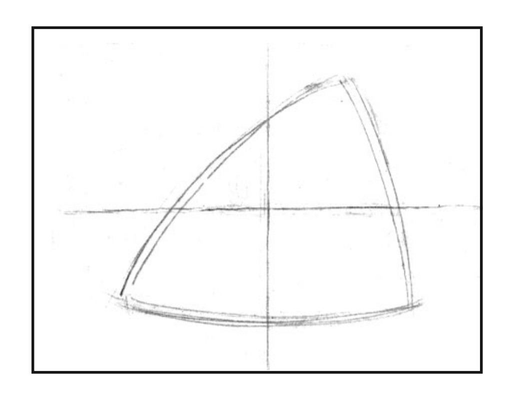
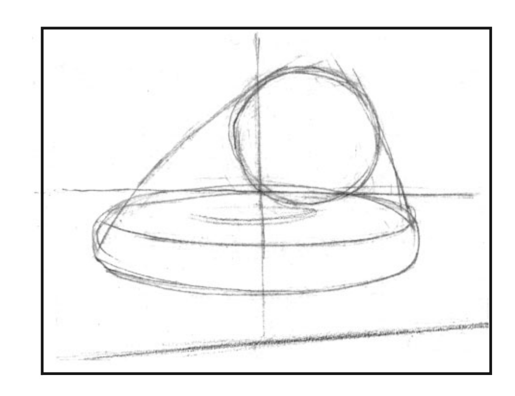
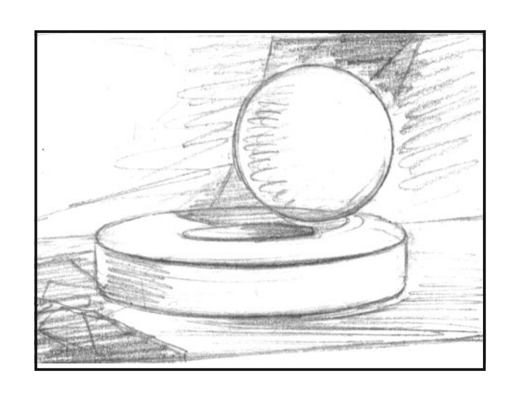
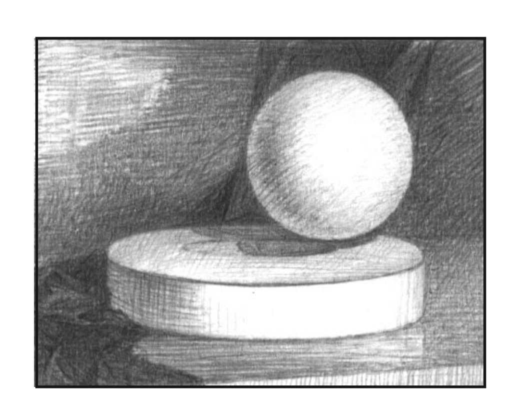


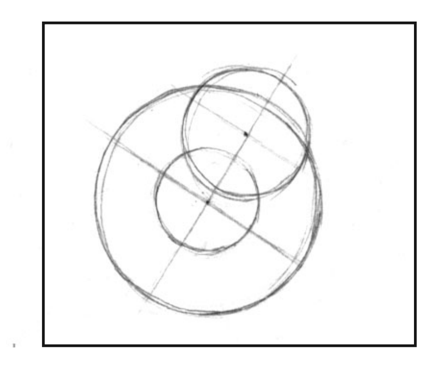
Рис. 68. Последовательность рисования группы геометрических тел











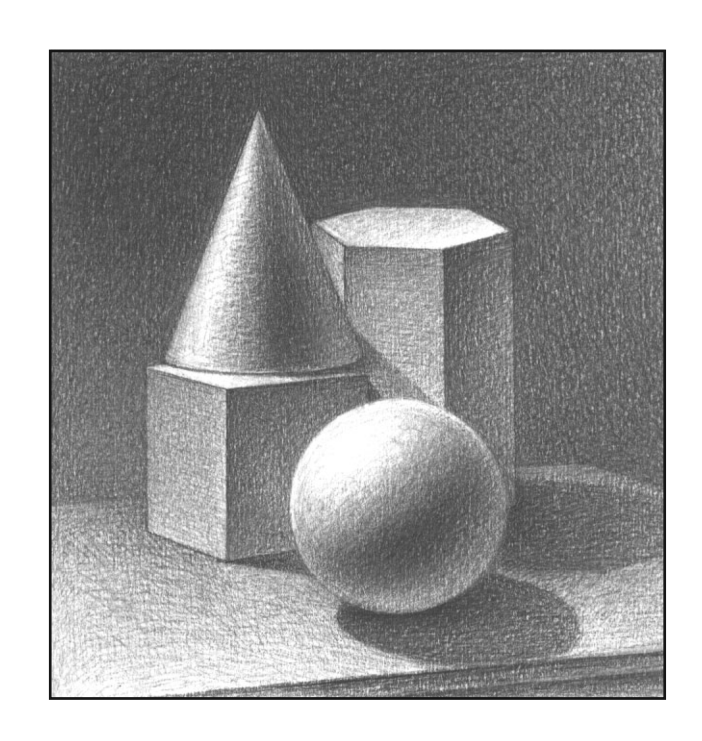


Рис. 69

# Рисование бытовых предметов

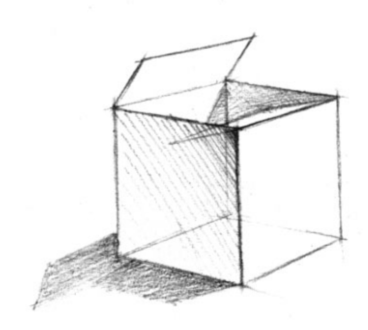
После освоения рисунка простых геометрических тел и в соответствии с принципами «от простого к сложному» и «от общего к частному» следует перейти к рисованию более сложных форм. К ним, прежде всего, следует отнести предметы быта, такие, как мебель, ящики, коробки, телевизоры, холодильники, книги, посуда и многое другое. Бытовые предметы, простые и ясные по форме и конструкции, наиболее близки в своей основе к простым геометрическим телам. Геометрические тела: шар, куб, призма, цилиндр, конус, пирамида — составляют основу строения любых сложных форм. К наиболее простым из них следует отнести предметы, сочетающие в себе одну или две различные геометрические формы. К примеру, возьмем предметы, имеющие в основе одну геометрическую форму, — кружку и песочные часы, где корпус кружки состоит из цилиндра, а песочные часы — из двух усеченных конусов, направленных друг к другу узкими основаниями. Одну прямоугольную (параллелепипед) геометрическую форму имеют табурет, стол, книга, шкаф, ящик, картонная коробка, холодильник и т.п. Другие предметы содержат в себе две геометрические формы. Например, бидон, основные части которого — корпус и горловина состоят из цилиндров, а их соединяющая часть — из усеченного конуса.

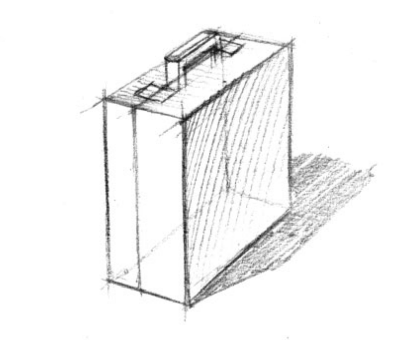
Наиболее сложными по форме предметами являются те, которые сочетают в себе различные геометрические формы. К ним, как правило, относятся сложные тела вращения. Например, глиняный горшок, выполненный на гончарном круге, представляет собой шар, сочетающийся с цилиндром или конусом. Здесь нижний корпус есть шар, а горловина — цилиндр или конус. Подставка основания шара представляет собой усеченный конус с определенной толщиной плашки. На рис.70 показано изображение кувшина, конструкцию которого можно рассматривать двояко. В первом случае она состоит из двух конусов, направленных широкими основаниями друг к другу (корпус), и цилиндра (горловина), во втором — из шара (корпус) и конуса (горловина). При анализе конструкций различных предметов очень важно приучить себя видеть в них совокупность геометрических тел, соединенных между собой в различных сочетаниях.

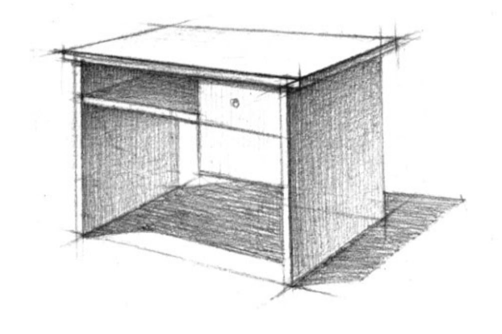
Предметы, сочетающие в себе различные геометрические формы, имеют более сложную структуру строения. Чем сложнее структура, тем сложнее изображать предмет, так как его конструкция, как правило, скрыта от глаз и выявить ее можно лишь по некоторым характерным признакам. К таким наиболее сложным по форме предметам можно отнести различные элементы архитектуры и человеческого тела, которые имеют скрытую внутреннюю конструкцию. Это предстоит еще рассмотреть, а сейчас перейдем к анализу форм различных предметов быта и их конструктивному построению.

Вначале рассмотрим более простые предметы, имеющие в основе одну геометрическую форму, близкую к прямоугольной — кубу или параллелепипеду (ящики, коробки, книги, столы, табуретки и т.п.). По мере освоения простых предметов перейдем к рисованию более сложных, сочетающих две геометрические формы — цилиндра и конуса (бидон, пылесос, банка, бутылка, чашка, термос, кастрюля и т.п.).

Итак, постепенно осваивая один простой предмет за другим, методично и последовательно переходите к все более сложным, включающим в себя







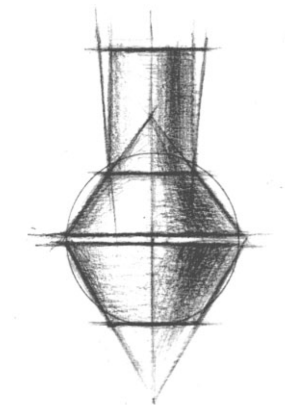
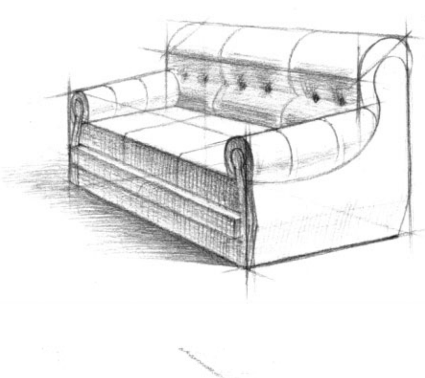
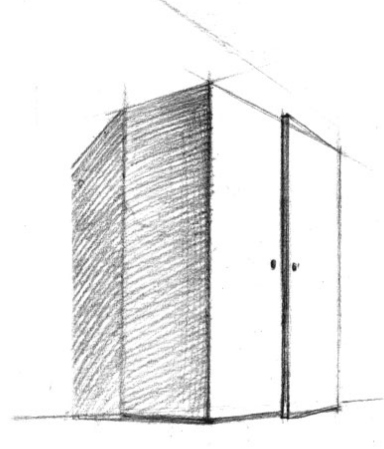
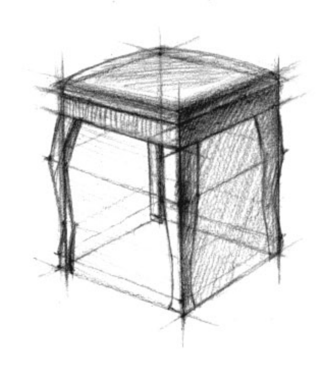


Рис.70, а







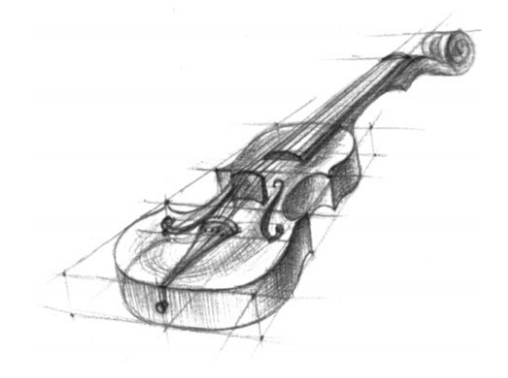
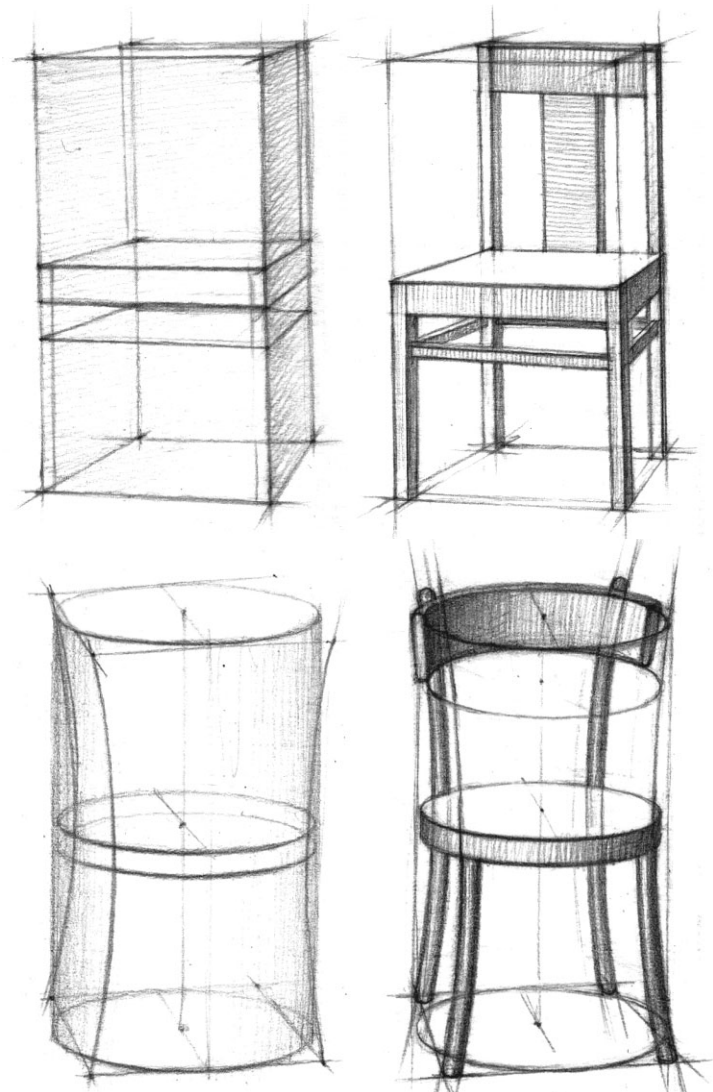


Рис.70, б

две и более геометрические формы: кувшины, вазы и другие сложные тела вращения, и далее к предметам, поверхности которых образованы изогнутыми плоскостями, вроде музыкальных смычковых инструментов типа скрипки и виолончели.

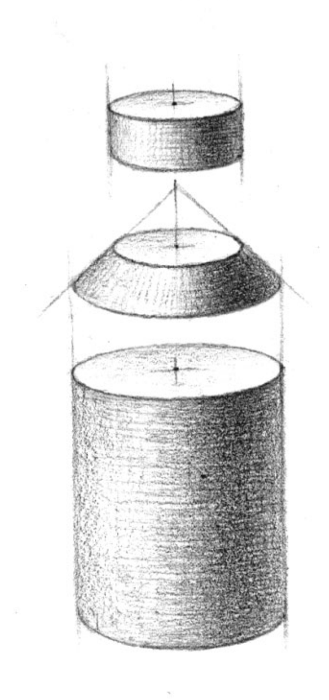
Построение конструкций предметов осуществляют в линейно-конструктивном изображении с учетом пропорции и перспективы с различных точек зрения. Такой метод способствует развитию пространственного мышления и закреплению навыков перспективного построения изображения. По завершении освоения изображений отдельных предметов, студентам следует перейти к рисованию групп предметов (натюрморта), состоящих из нескольких геометрических тел.

В предыдущем разделе, посвященном рисованию геометрических тел, мы детально ознакомились с принципами и методами изображения объемных форм и их конструкций. Поэтому не будем подробно останавливаться на простых и ясных по форме бытовых предметах, а сразу перейдем к рассмотрению сложных форм — бидона и гипсовой вазы, так как основные принципы и методы построения изображения всех форм одни и те же, к тому же на рис. 70 достаточно наглядно и убедительно показаны приемы построения различных по сложности бытовых предметов.



# Рисование бидона

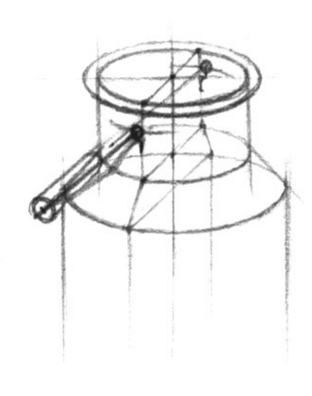
Правила и приемы построения изображения конструкций бидона и цилиндра практически ничем не отличаются. Оба предмета относятся к телам вращения и имеют одну и ту же закономерность строения формы. Исключение составляет усеченный конус, соединяющий два разных по диаметру цилиндра в верхней части предмета. Малый радиус основания этого конуса равен диаметру малого цилиндра. Следовательно, конструкция бидона состоит из двух основных геометрических форм — цилиндра и конуса, где все три образующие имеют одну общую ось вращения. Для построения конструкции бидона важно понять, как образуется его общая форма при сочетании разных геометрических тел. Только после этого приступают к построению изображения на плоскости.



Как всегда, изображение предмета следует начинать с общей формы, высоты и ширины. Проведя центральную ось вращения, намечают на ней общую высоту предмета, затем определяют ширину бидона, соотнося ее с высотой. При этом начинать следует как снизу, так и сверху, откладывая радиус основной образующей от центральной оси вращения. Наметив основные размеры, следует перейти к определению пропорции высоты корпуса по отношению к высоте бидона и его верхнего раздела, состоящего из малого цилиндра и конической поверхности. Затем намечается радиус горловины бидона, высота верхней конической поверхности корпуса и его боковые контуры. Таким образом, с учетом пропорциональных величин выявлен характер формы бидона и можно перейти к передаче объемно-пространственной формы предмета.

Предположим, что бидон находится в обычном ракурсном положении, когда линия горизонта располагается примерно в два раза выше предмета. Такой оптимальный ракурс позволяет свободно производить построение объема бидона. Начать следует с построения эллипсов (окружностей). Их здесь будет четыре, исключая край кромки горловины. С правилами и приемами построения окружности в перспективе (эллипса) вы уже знакомились в предыдущем разделе. Например, верхний эллипс по отношению к эллипсу нижнего основания должен быть всегда чуть уже.

Построив изображение объемной формы бидона, следует приступить к уточнению его деталей.



Уточняя расположение ручки бидона на корпусе (рис.71), необходимо правильно определить точки ее крепления к поверхности горловины. Для этого на эллипсе через точку оси вращения проводят прямую линию, соответствующую положению ручки на натурной модели. От полученных точек пересечения этой прямой с окружностью следует опустить вертикальные линии, определяя таким образом места крепления ручки. Затем, с учетом перспективного сокращения, помечают их точками и приступают к построению ручки. При этом деревянная рукоятка бидона имеет в основе форму цилиндра, который, по мере уточнения, достраивается сообразно форме ручки натурной модели. И, наконец, возвратившись к верхней кромке вальцовки на горловине, строят еще один эллипс с учетом его выступа от поверхности горловины, не нарушая при этом толщину вальцовки.

Закреплению полученных навыков помогут упражнения над построением бидона с различных точек зрения в горизонтальном положении без применения тона, лишь в линейно-конструктивной схеме.

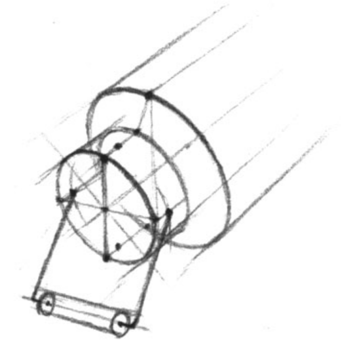


Рис.71

Таким образом, завершив работу над конструктивным построением изображения бидона, еще раз уточнив характер формы и его пропорции, следует перейти к выявлению объемной формы светотенью. При этом последовательность ведения рисунка остается той же, что и при рисовании геометрических тел (рис.72).

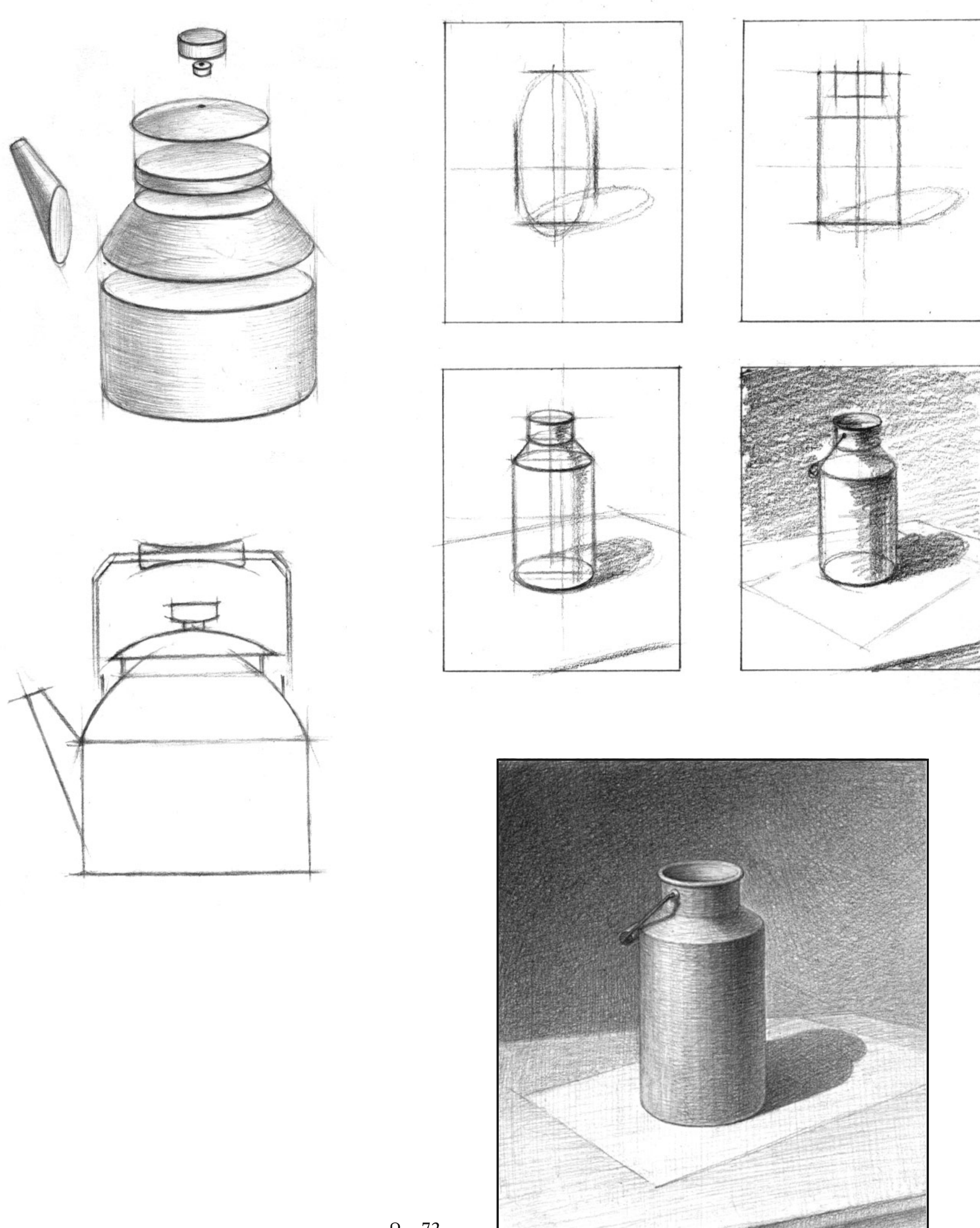


Рис.72

# Рисование гипсовой вазы

Прежде чем приступить к построению конструкции вазы нужно увидеть в ней совокупность геометрических тел, соединенных между собой в различных сочетаниях. Как мы уже знаем, любая форма сочетает в себе те или иные геометрические тела. Гипсовая ваза, как показано на рис. 73, имеет в своей основе три геометрические формы. Ее основная поверхность имеет шарообразную, усеченную яйцевидную форму, направленную узкой частью вниз. Верхний раздел вазы, горловина, состоит из цилиндра, который впоследствии, при уточнении, примет еле заметную коническую форму. Поверхность, соединяющая главную часть с цилиндром, а также верхнее и нижнее основания вазы имеют одну геометрическую природу — конус с широким основанием.

Итак, конструкция вазы сочетает в себе три геометрические формы: шарообразную (яйцевидную), цилиндрическую и коническую. Верхняя (соединяющая) часть корпуса представляет собой усеченный конус с широким нижним основанием, верхнее основание которого несет на себе горловину цилиндра. Нижнее основание вазы по форме и направлению аналогично верхнему. Своей усеченной поверхностью оно служит местом крепления основного корпуса. Верхнее основание утолщенного кольца также имеет форму усеченного конуса и своей вершиной направлено вниз.



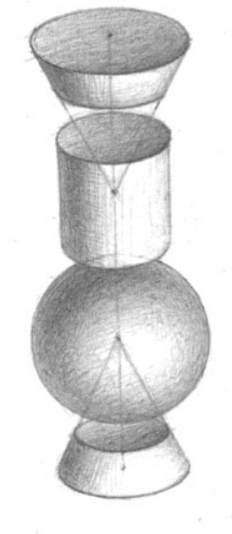


Рис.73

Построение конструкции вазы следует производить следующим образом.

Правильно разместив предполагаемый рисунок на листе, наметьте центральную ось вазы (ось вращения), затем наметьте ее основные размеры — высоту и ширину корпуса. Следует особо подчеркнуть, что в рисунке чрезвычайно важно обратить внимание на правильно и точно взятые пропорциональные отношения, без чего не может быть верно построен любой изображаемый предмет. Для точного воспроизведения частей предмета следует прежде определить их основные размеры.

Поэтому уже в начальной стадии рисунка необходимо серьезно и внимательно отнестись к пропорциям изображаемого предмета.

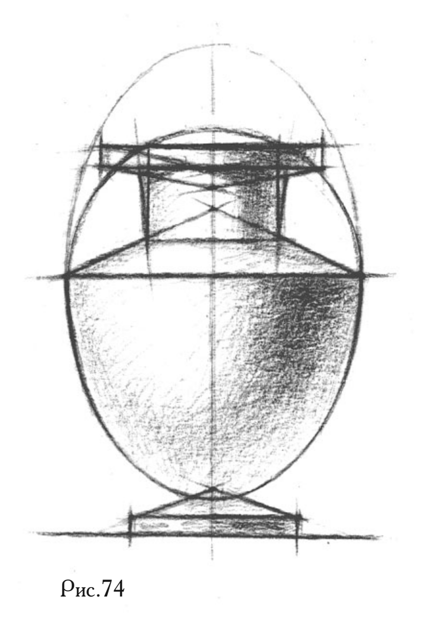


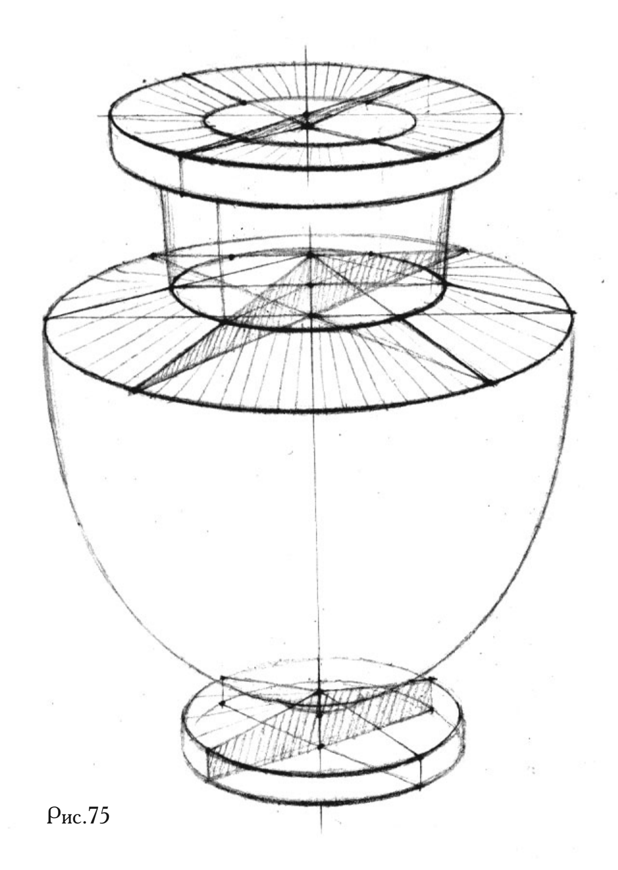
Рис.74

Наметив основные размеры, приступайте к определению пропорциональных величин частей вазы, высоты корпуса и нижнего основания горловины, примыкающей к верхней конической поверхности корпуса. После чего, согласно пропорциональным величинам, определите радиусы нижнего основания горловины, верхнего и нижнего оснований вазы вместе с конусом и толщиной кольца. Причем их радиусы следует намечать, исходя из видимого ракурсного положения вазы в пространстве и определяя линию горизонта. Уточняя радиусы образующих поверхностей вазы, следите за симметричностью их расположения относительно центральной оси вращения. Студентам следует постоянно помнить об этом при изображении тел вращения.

Для уточнения характера формы поверхности корпуса (что является чрезвычайно сложным) можно предложить несколько способов. На рис.74 изображена ваза. Вписанная в нее яйцевидная форма направлена своей зауженной частью вниз. Часть этой формы, не совпадающая с корпусом вазы, по мере уточнения рисунка должна быть удалена.

Таким образом, по намеченным точкам основных положений частей вазы намечают легкими линиями ее общую форму. Наметив характер формы, следует перейти к передаче объемно-пространственной конструкции вазы. Передача объемно-пространственной характеристики предметов тел вращения возможна лишь при правильном построении их образующих окружностей (эллипсов). Построение эллипсов следует производить с учетом закономерностей перспективы.

При построении конструкции вазы ее окружности (эллипсы) строятся согласно тем же правилам и приемам изображения, что и простые геометрические тела вращения, о чем уже говорилось в предыдущем разделе. Поэтому следует остановиться подробнее на более важных и сложных формах и узлах конструкции вазы. На рис.75 показаны приемы и правила построения сложных узлов конструкции вазы.



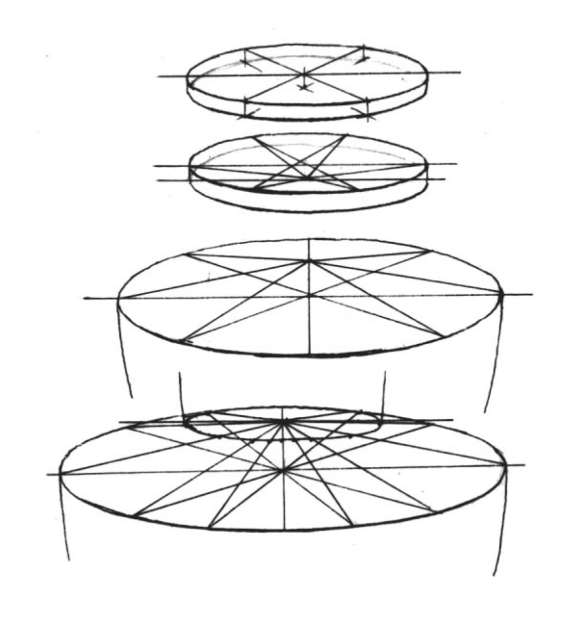
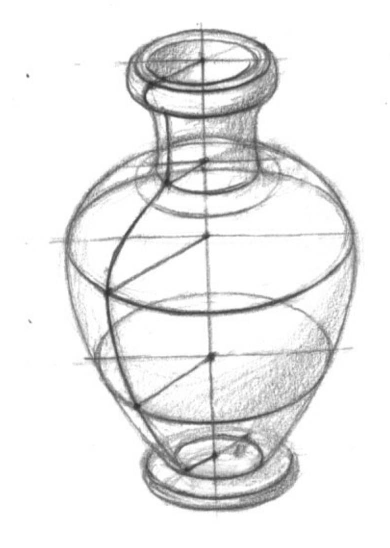


Рис.75

Прежде чем приступить к изображению сложных узлов конструкции вазы, следует хорошенько проанализировать их устройство и выявить структурные характеристики предметов, понять, из каких геометрических форм они состоят. При построении структуры предмета важно точно изобразить положение этих форм относительно друг друга и их соединение.

Одним из наиболее сложных участков конструкции, который часто вызывает затруднения при рисовании, является соединение верхней конической поверхности корпуса с нижним основанием горловины вазы.

Изображение следует начинать с построения наиболее крупного несущего или объединяющего элемента конструкции, к которому присоединяют затем остальные. К таким элементам относится корпус вазы, на образующей окружности которого располагается коническая по форме конструкция верхней поверхности корпуса. На ней находится цилиндрическая горловина, а выше — утолщенное кольцо верхнего основания вазы. Для того чтобы правильно произвести построение нижнего основания горловины цилиндра на конической поверхности вазы, следует от точки центра окружности (лежащей на оси вращения) отложить на оси точку вершины конуса. От того, как точно и верно определено расстояние от вершины конуса до точки основания, зависит степень наклона видимой поверхности.



Отметив точкой вершину будущего конуса, следует от нее провести линии к точкам пересечения большой оси эллипса с окружностью. Эти линии и определяют степень наклона поверхности конуса. Кроме боковых образующих конуса (наклоны радиусов) для большей наглядности и убедительности на рис. 76 показаны две дополнительные образующие. При необходимости дополнительного уточнения узлов конструкции следует увеличить количество образующих поверхности конуса.

Для определения границы окружности (эллипса) основания горловины необходимо прежде всего определить ее радиус. Отложив от оси вращения вазы вправо и влево радиусы горловины, от полученных пометок опускают вертикали до пересечения с наклонной образующей поверхности конуса. Точки их пересечения определят границы соединения цилиндра горловины с конической поверхностью, а следовательно, большую ось эллипса основания горловины. Получив большую ось эллипса, приступают к построению на окружности (эллипсе) основания горловины. После чего переходят к построению конической поверхности нижнего основания вазы (подставки).

Подставка и верхнее основание вазы (кольцо) строятся, с учетом их толщины, аналогично верхней конической поверхности конструкции корпуса вазы. При построении внутреннего отверстия вазы следует учесть толщину ее стенок. Построение конструкции кольца следует вести, учитывая его положение (коническая поверхность кольца располагается на верхнем основании, ее вершина направлена вниз).

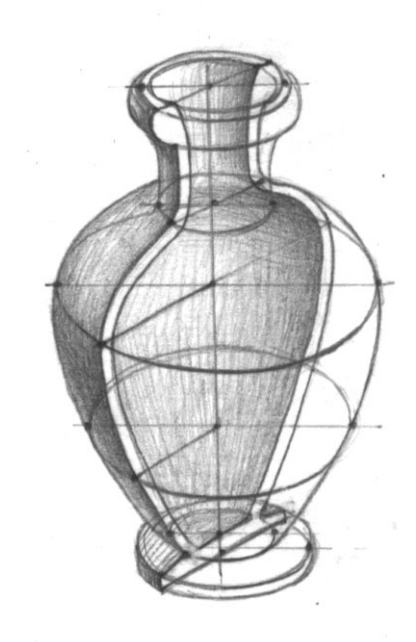
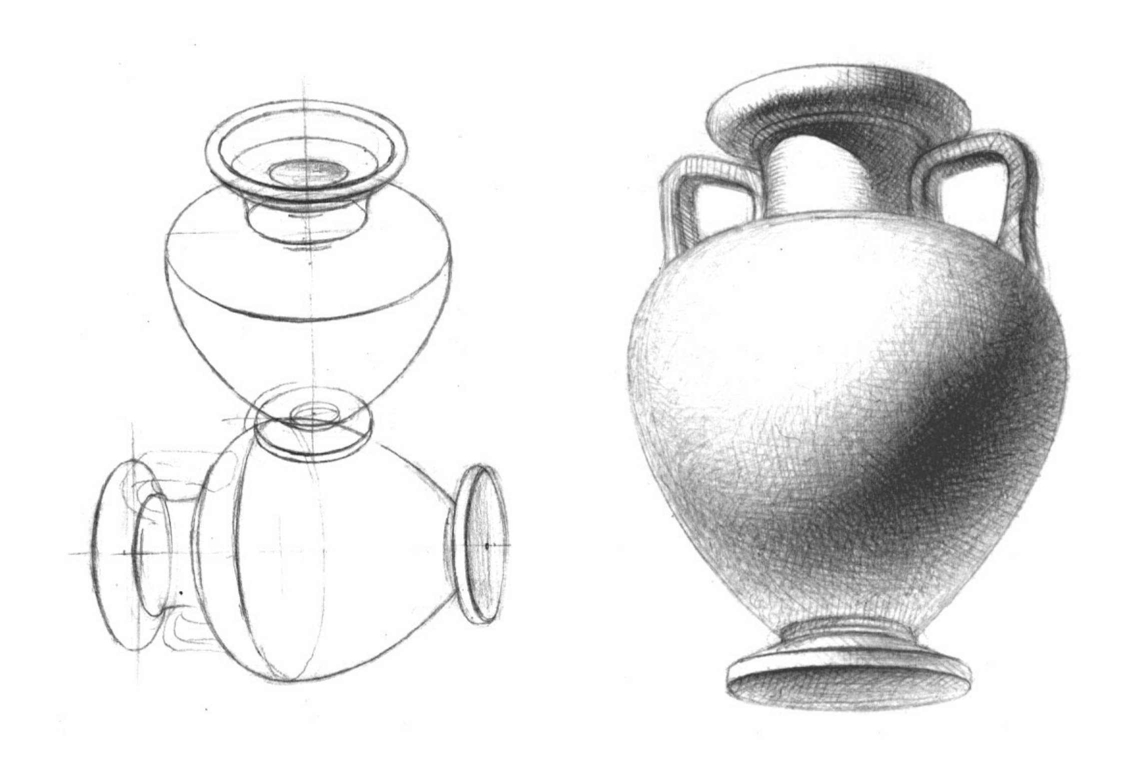
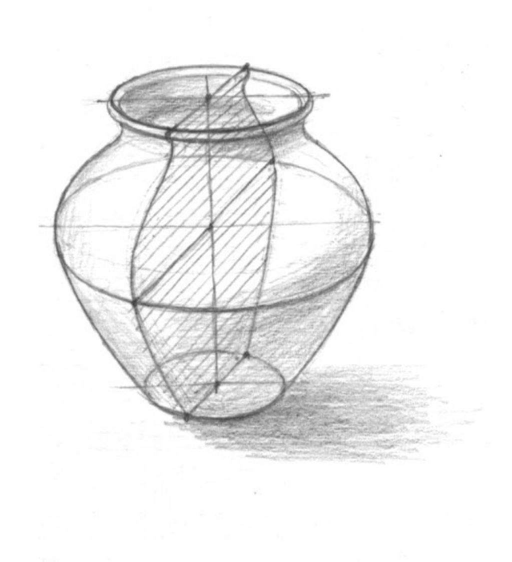


Рис. 76

Завершая работу над построением конструкции вазы следует непременно проверить пропорции, закономерности перспективы, характер формы. Заметив ошибки, не откладывая, следует их исправить, после чего можно перейти к светотеневой лепке или, как говорят, к выявлению объемной формы светотенью.

Для закрепления полученных навыков в конструктивном построении рисунка вазы студентам следует порисовать форму предмета в различных положениях, в том числе фрагментов ее конструкции, узлов и соединений без применения тона, в линейно-конструктивном изображении.





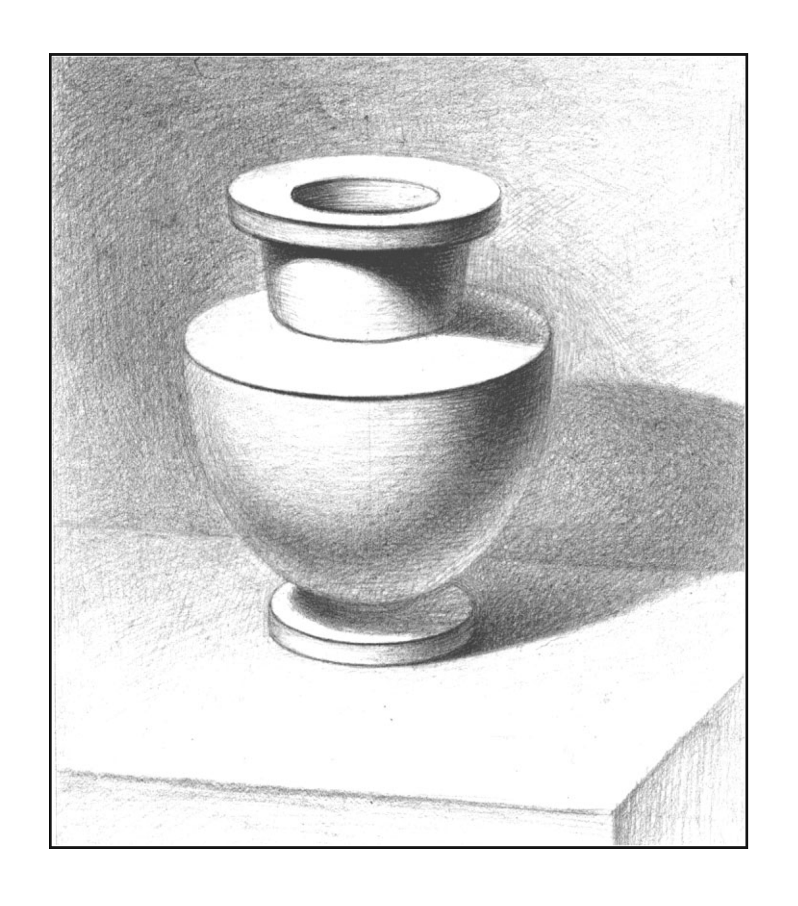


Рис. 77

При сознательном построении конструкции объемных предметов требуется соблюдение определенной последовательности в работе. Расчленение рисунка на его логические этапы способствует пониманию поставленной задачи, дисциплинирует внимание студентов и систематизирует работу. Поэтапное ведение рисунка дает возможность студентам проследить за ходом работы. Последовательно осваивая один этап за другим, приходят к естественному и единственно возможному способу рисования с натуры. Все это убеждает нас в необходимости разделения процесса учебного рисунка на отдельные, логически вытекающие один из другого этапы.

Для того чтобы работа продвигалась успешно, необходимо проводить ее, соблюдая следующие этапы:

I. Анализ формы предметов постановки.

II. Композиционное размещение изображения на плоскости листа бумаги.

III.Конструктивный анализ формы и перспективное построение рисунка на плоскости.

IV.Выявление объемной формы предметов светотенью.

V.Полная тональная проработка формы.

VI.Подведение итогов работы над рисунком.

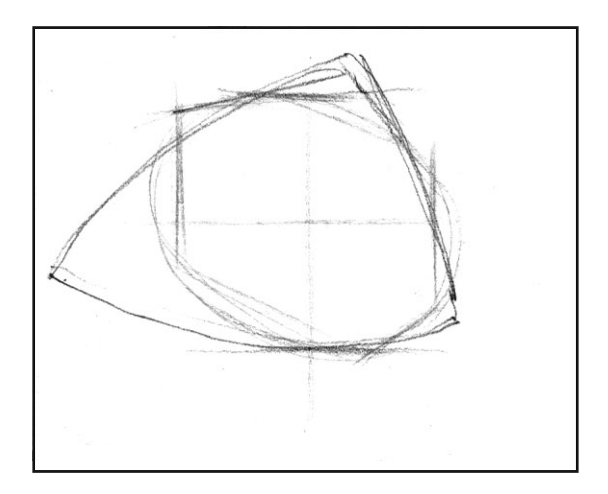
**I. Анализ формы предметов постановки**

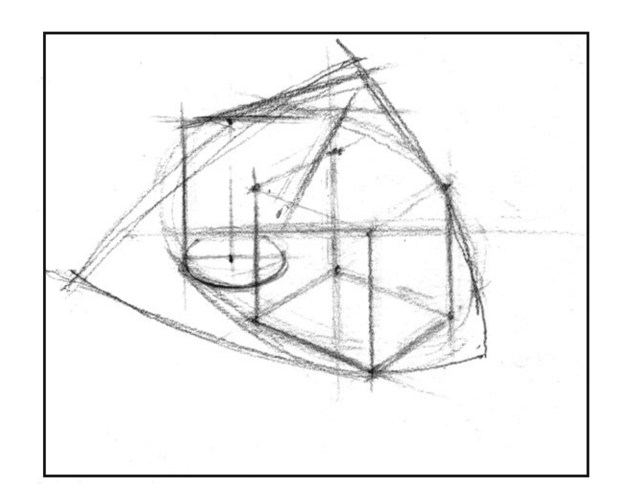
Прежде чем начать работу над рисунком группы предметов (натюрморта), необходимо их внимательно проанализировать, рассматривая предметы со всех сторон, выбирая при этом наиболее выгодные с точки зрения композиционной выразительности постановки. Следует обратить внимание на их освещенность. Наиболее выразительно освещены предметы при боковом верхнем освещении. Исходя их этого, выбрав для себя определенную точку зрения, следует подумать, как лучше разместить предметы на листе. При выборе места не следует садиться против света.

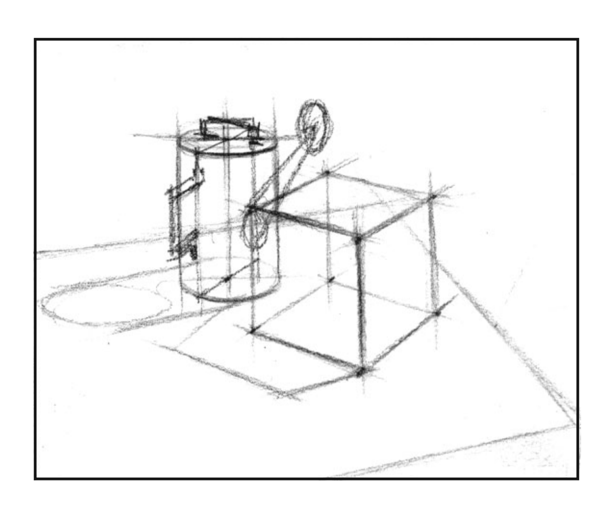
**II. Композиционное размещение изображения на плоскости листа бумаги**

В рисунке под компоновкой следует понимать пропорциональное соотношение изображения массы предметов по отношению к листу бумаги, где масса является целым, а площадь листа — местом его расположения. И от того, насколько верно размещены изображения предметов на листе бумаги, во многом зависит успех работы над рисунком. Прежде всего необходимо научиться видеть предметы в целом, а не по отдельности, мысленно как бы объединяя всю группу предметов в единое целое.

На рис.78 наглядно показаны способы размещения группы предметов на плоскости бумаги, где последняя представляется чаще всего как бы заключенной в треугольник или четырехугольник, в зависимости от характера группы. Здесь очень важно уравновесить группу предметов относительно листа бумаги с учетом направления движения натуры (вверх, вниз, налево, направо, по диагонали), а также в зависимости от освещенности и расположения теневых участков. Теневые участки также входят в общую компоновку на листе. Во избежание порчи листа при размещении изображения для начала следует поработать над эскизом. Эскиз может быть выполнен на клочке бумаги либо непосредственно на полях заданного формата листа бумаги. При этом очень важно, чтобы очерченная рамка в масштабе точно соответствовала размеру сторон основного листа бумаги. В противном случае компоновка может не состояться. Размеры рамок эскизов компоновки не следует делать большими, достаточно в пределах 5-7 см. Располагают их в соответствии с характером постановки по горизонтали или по вертикали.







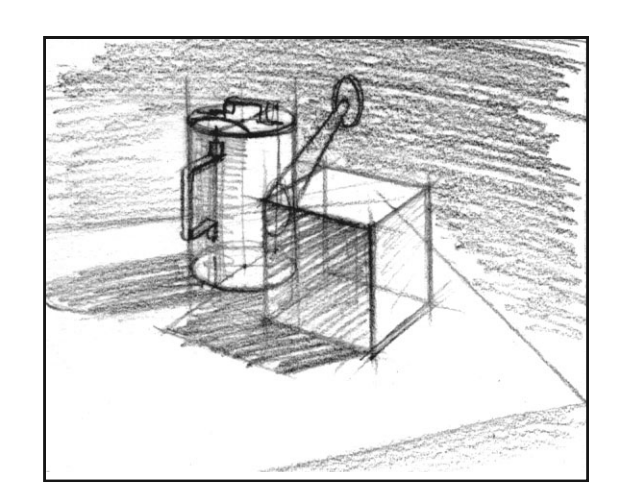


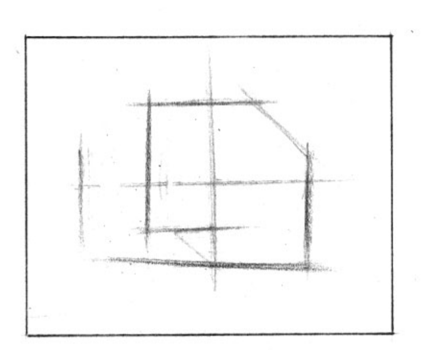
Рис.78. Последовательность рисования натюрморта

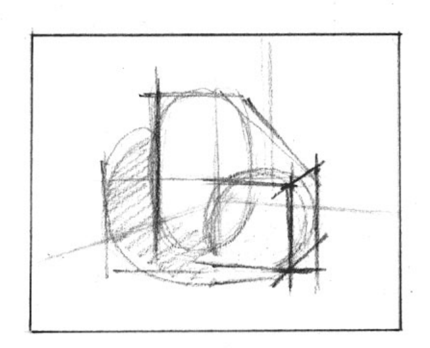
Таким образом, наметив группу предметов ограничительными рамками в виде треугольника или четырехугольника, следует проверить, как они расположились на формате. Если они смещены в какую-либо из сторон, то следует их уравновесить. Уравновесив границы рамки группы предметов, нужно наметить внутри нее взаимные расположения отдельных предметов сообразно их натурной постановке. При этом нужно строго следить за пропорциональными величинами предметов по отношению друг к другу, а также за характером формы (узкая, широкая, круглая и т.п.). После чего следует приступить к их построению с учетом дополнительного уточнения размеров, характера форм и взаимного расположения по отношению друг к другу.

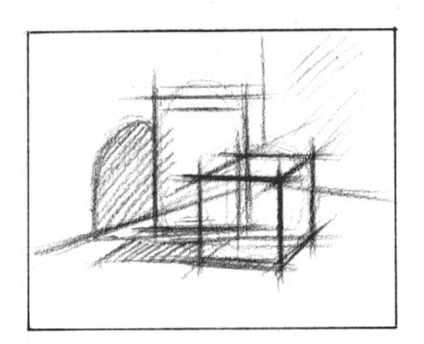
**III. Конструктивный анализ формы предметов и перспективное построение рисунка на плоскости**

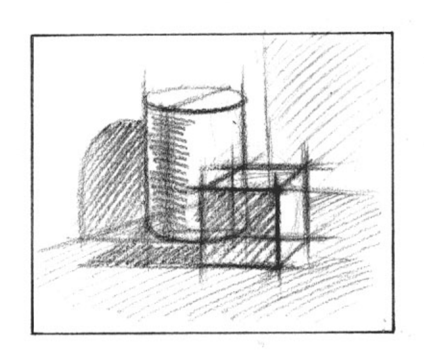
Наметив группу предметов, необходимо выполнить проверку. Только после этого можно перейти к анализу и построению форм предметов. Для начала следует определить линию горизонта, а затем, внимательно изучив характер формы предметов, приступить к их построению. Производя построение предметов, следует серьезно отнестись к их пропорциональным

отношениям, как друг к другу, так и каждого предмета в отдельности. Тем самым значительно облегчится задача построения рисунка. Наряду с соблюдением пропорций и учетом характера формы предметов при объемно-конструктивном построении изображений следует соблюдать и закономерности перспективы.









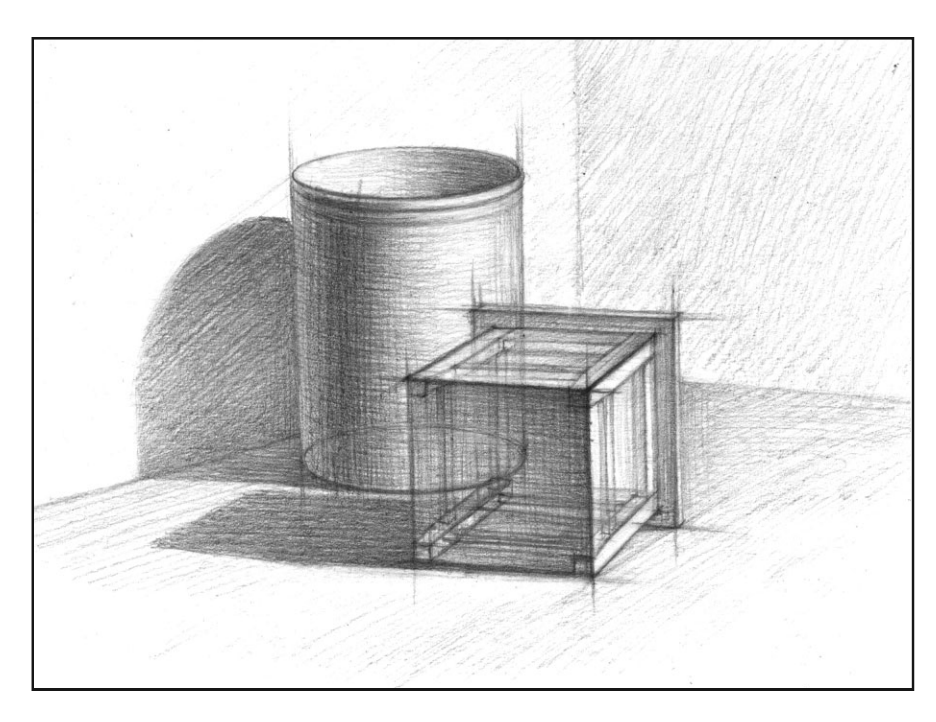


Рис. 79

Построение формы предметов должно выполняться в линейно-конструктивном изображении, которое начинают с их основания. Это дает возможность правильно определять расстояния между предметами, чтобы они не врезались своими корпусами друг в друга и следки одних фигур не наступали на другие.

Для этого, рисуя с места, нужно ясно представить местоположение следков, учитывая характер выступающих поверхностей близлежащих предметов. Следки некоторых предметов значительно уже их поверхностей, которые, выступая за пределы следка, могут врезаться в поверхности близлежащих форм. Для того чтобы избежать такого рода ошибок, студентам следует время от времени вставать и подходить к натурной модели, стараясь понять расположение предметов и характер форм. При построении форм предметов нужно приучить себя постоянно анализировать, как, куда, почему и зачем. Так, например, строя отдельные предметы, проследите за тем, чтобы они лежали в одной плоскости (стола, подставки). Как показывает практика, студенты, всецело сосредоточившись на чем-либо одном, часто забывают, что все предметы находятся на одной плоскости и в определенном ракурсе. В результате некоторые предметы изображаются так, будто находятся в другом ракурсе или врезаются в плоскость стола, а то и вовсе повисают в воздухе и т.п.

Намечая поверхности отдельных предметов, следует прорисовывать невидимые формы (вспомните прозрачные каркасные модели). Производя построение изображения предметов, составляющих группу, нельзя их рисовать по очереди один за другим. Рисовать следует всю группу в целом, идя от общего к частному, не отвлекаясь на детали и подробности.

Таким образом, завершая работу над построением предметов, следует еще раз проверить пропорции, перспективу, характер форм предметов и постановку отдельных предметов на плоскости (стола, подставки), ориентируясь на целое. Замеченные ошибки, не откладывая, должны быть исправлены.

**IV. Выявление объемной формы предметов светотенью**

На этом этапе работы над рисунком необходимо выявить объем предметов светотенью — тоном. Для выявления объемных форм предметов тоном прежде всего необходимо определить самые светлые и самые темные места на натуре. Исходя из разницы светотональных контрастов, от самого светлого до самого темного и их промежуточных тонов, необходимо внимательно проследить направление световых лучей, падающих на поверхность предметов. Определив границы света и теней на формах предмета, найдите положение падающих теней. Наметив границы собственных и падающих теней, приступайте к прокладке тона. Тон следует прокладывать постепенно, начиная от самых темных мест, одновременно по всему участку рисунка, при этом сопоставляя силу тонов по отношению друг к другу и в целом, в том числе, учитывая силу тона фона. Затем постепенно переходите к полутонам на тех поверхностях предметов, где лучи падают под скользящими углами. Работая тоном, студенты должны знать, что самое главное — умение работать отношениями, без чего вся работа сведется лишь к поверхностному срисовыванию видимых тоновых пятен. Накладывая полутона, усиливайте тон в теневых участках: собственные и падающие тени, а также их границы с учетом окраски предметов (темный, коричневый, зеленый и т.п.). Таким образом, постепенно усиливая тона, переходите к детальной прорисовке форм.

## V. Полная тональная проработка формы

Приступая к детальной прорисовке форм, необходимо внимательно проследить за всеми оттенками светотеней на деталях формы и их переходами с одной поверхности на другую. Моделируя форму предметов, очень важно правильно работать тоновыми отношениями, начиная от самого светлого до самого темного и их промежуточных тонов (блик, свет, полутень и тень). Чтобы правильно взять тоновые отношения, следует исходить от натуры, от двух противоположных по силе контрастных пятен на ней. Самым светлым местом на натуре будет блик и его окружение, а самое темное — собственная и падающая тени. Эти два контрастных пятна должны служить ориентиром в последующей работе над светотональным рисунком при определении правильных тоновых отношений. Ориентируясь на самые светлые и самые темные места на натуре, постоянно сравнивая одну силу тона с другими, находите все остальные оттенки светотени. Пытаться повторить абсолютную светлоту и темноту в натурной постановке невозможно, да и не имеет смысла по той причине, что сила тона блика на бумаге и яркость светового блика на предмете не имеют ничего общего. Точно так же сила темноты карандаша, даже самого мягкого, не сравнима с силой черноты предмета или его темных пятен.

Следовательно, впечатление света может быть достигнуто в однотонном рисунке вследствие выдержанности тонального масштаба. Рисунки по тону могут быть как светлыми, так и темными. Поэтому в тональном рисунке очень важно верно установить тональный масштаб между светлым тоном белизны бумаги и силой тона темноты графитного карандаша. При этом тональный масштаб, независимо от мягкости карандашей, за исключением твердых, может быть верно установлен. Для наглядности и для получения полного представления о тональном масштабе хорошо поупражняться на отдельном листочке из ватмана. Проложите штрихами тон в виде полосок из нескольких прямоугольников, составленных в один ряд (тональный спектр), где сила тонов, правильно соподчиняясь по всему диапазону, от светлоты бумаги плавно и постепенно, еле различаясь, переходит к самому темному тону карандаша (рис.80). Такого рода практические упражнения дают возможность прочувствовать на бумаге светотональные градации и их тончайшие переходы, которые помогут уверенно вести в рисунке работу со светотенью. При этом количество полосок, составленных в ряд должно быть не менее 7.

Детальную проработку форм отдельных фигур или их частей не следует вести в отрыве от окружающих их предметов. Следует постоянно работать отношениями, сопоставляя силу тона на одной поверхности с другой и с натурой. В противном случае целостность изображения может быть нарушена. Только при взаимном соподчинении тональных отношений (света, теней, полутонов и их пропорциональных тоновых различий) можно добиться целостности рисунка, убедительности передачи формы и ощущения той или иной освещенности.

При изображении предметов, имеющих темную окраску, следует для начала проложить по всей их поверхности необходимый тон штрихами, соотнося силу тонов с окружающими предметами. При этом не следует класть сразу максимально темный тон, а приберечь предельную силу тона для последующего усиления, уточнения деталей. Работая светотенью,

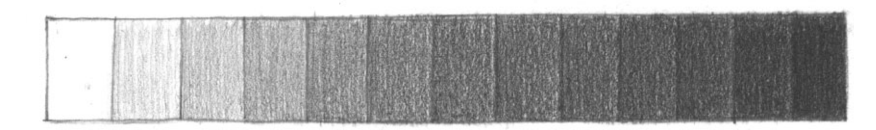


Рис.80

сосредотачиваясь на закономерностях света и теней и их градациях, не следует забывать, что главное в рисунке тоном — это построение конструкции формы светотенью. Иначе говоря, выражение формы в тональном рисунке — это, прежде всего правильное понимание структуры предмета, а работа тоном есть средство выражения объемных форм и передачи пространства на плоскости листа бумаги.

Таким образом, внимательно прорисовывая каждую деталь предмета, нужно выявить характер ее структуры, одновременно увязывая составные элементы между собой и с целым. Работая тоном, важно соблюдать чистоту, то есть не последнее место в искусстве рисования должна занимать аккуратность штриховки. Здесь следует заметить, что под аккуратностью прежде всего следует понимать культуру рисовальщика. Такие, благородные, выполненные с огромной любовью, старанием и уважением к своему искусству рисунки не следует путать с сентиментальными, слащавыми, приближенными к фотографическим изображениям и запачканными, явно выполненными так от недостатка определенного технического мастерства. Кроме владения основными элементами рисунка, знания закономерностей строения форм, перспективы, пропорции, композиции и образа в рисунке необходима и техническая сторона, чистота исполнения, словом, в искусстве рисунка важно все. Только по мере кропотливого труда, последовательно и методично усваивая все более сложные объекты, приобретаются определенные технические навыки. Задача не из легких, поэтому, чтобы добиться определенных результатов в искусстве рисования, студентам необходим целенаправленный систематический труд, огромная любовь к рисованию, характер, воля и, конечно, время.

Для чистоты исполнения рисунка студентам следует начинать с подбора качества бумаги, карандашей и, разумеется, приобретения определенных знаний и умений в технике штриховок (рис.81). Бумагу следует натягивать на планшет. Это дисциплинирует и способствует организованности, собранности и аккуратности в работе. Здесь не лишним будет вспомнить замечательного художника и педагога А.Дейнеку, который позволял ученикам работать только на хорошо натянутой на планшет бумаге. П.П.Чистяков по поводу аккуратности и чистоты исполнения рисунка писал: «Чистота в тушевке, если смотреть на нее правильно, совсем не вредит, а напротив — она есть необходимость всякого осмысленного рисования».

### VI. Подведение итогов работы над рисунком

На завершающем этапе работы необходимо проверить общее состояние рисунка. Для этого следует отойти от рисунка на некоторое расстояние и внимательно рассмотреть его. Придирчиво оценивая выполненную работу, постарайтесь обнаружить ошибки, допущенные на предыдущем этапе. Такой ошибкой может быть перечерненность тонов на участках в тени, в свету, рефлексах, на фоне. Сила тонов рефлекса может быть чрезмерно высветлена или предметы, находящиеся на дальнем плане, недостаточно удалены и вырываются вперед, а ближние недостаточно выступают и т.п. Если сила тона рефлекса чрезмерно затемнена, ее следует ослабить, если наоборот, то усилить. Если предметы, находящиеся в глубине, вырываются вперед, их следует ослабить, смягчить. Если передний план недостаточно выступает вперед, его следует, подчеркивая, выделить. Таким образом исправив допущенные ошибки, следует еще раз проверить рисунок с расстояния, стараясь найти элементы, которые мешали бы цельному восприятию рисунка. Здесь перед студентами стоит основная задача — привести рисунок в единое целое, подчиняя ему все второстепенные детали. Под второстепенными деталями следует понимать предметы, расположенные вокруг главного. Поэтому, во избежание создания впечатления раздельного восприятия предметов в рисунке, необходимо смягчить второстепенное и выделить главное. При этом зрительный центр (центр основания зрительной пирамиды) не всегда может совпадать с композиционным центром, тем не менее, если второе

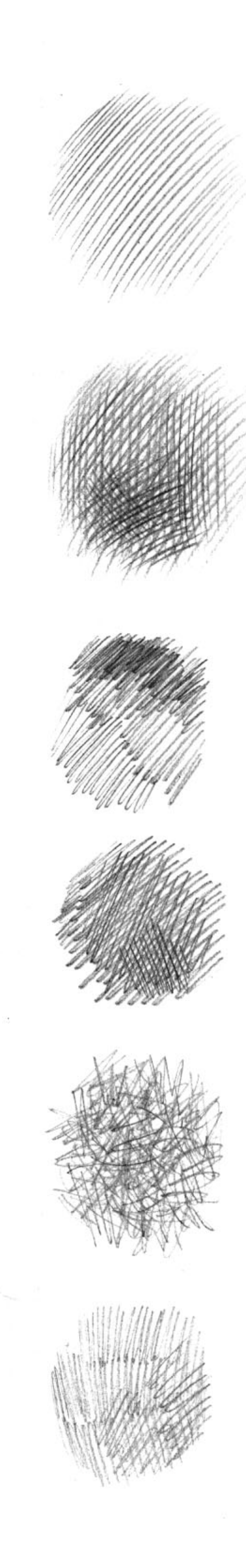


Рис.81 (начало)



Рис.81 (окончание)

не смещается далеко от первого, то следует их уравновесить. Для этого можно использовать тон или четкость прорисовки форм предметов с тем, чтобы оттянуть композиционный центр ближе к зрительному, совмещая и уравновешивая их.

В процессе тщательной прорисовки деталей, как правило, допускают некоторую дробность рисунка. Для устранения этого следует обобщить мелкие подробности, подчеркивая и выделяя более крупные общие формы. В результате рисунок приобретет большую целостность.

# Рисование натюрморта

«Натюрморт» — от французского nature morte означает «мертвая натура». В художественном творчестве натюрморт является одним из самостоятельных жанров, в котором воплощаются в образную форму различные окружающие нас предметы и вещи, воплощенные в произведениях графики и особенно в живописи. Его эстетическая значимость определяется не только мастерством передачи материальности и фактуры предметов, но и красотой их, характером форм, выражающих определенные эмоциональные настроения. Это может быть радость, грусть, печаль, в зависимости от поставленной задачи и от характера постановки, а также самих предметов, их смыслового значения.

В учебных постановках чаще всего ставятся чисто учебные задачи, направленные, как правило, на усвоение элементарной грамоты рисунка и приемов перспективно-конструктивного построения изображения группы предметов, выявления объемных форм светотенью и, главное, на обучение целостному видению группы предметов в их тоновом и композиционном единстве. Изображение натюрморта в учебном задании, по существу, является базой для перехода к серьезному изучению основных положений реалистического рисунка.

В процессе работы над рисунком натюрморта студенты приобретают специальные практические навыки, развивают глазомер, учатся воспринимать пропорции, улавливать тончайшие светотональные градации и вырабатывают необходимое качество для рисовальщика — способность видеть предметы цельно.

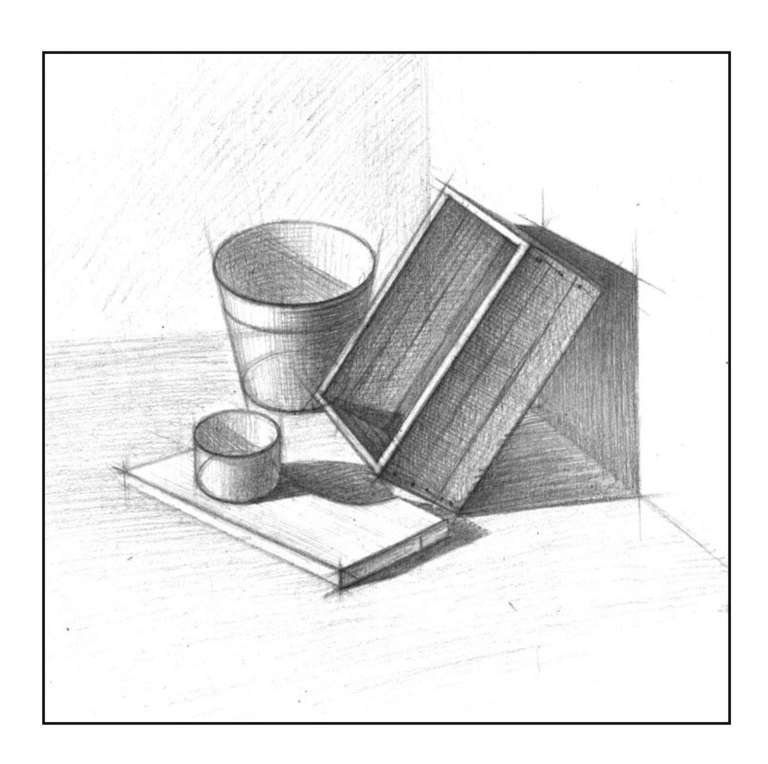


Рис. 82

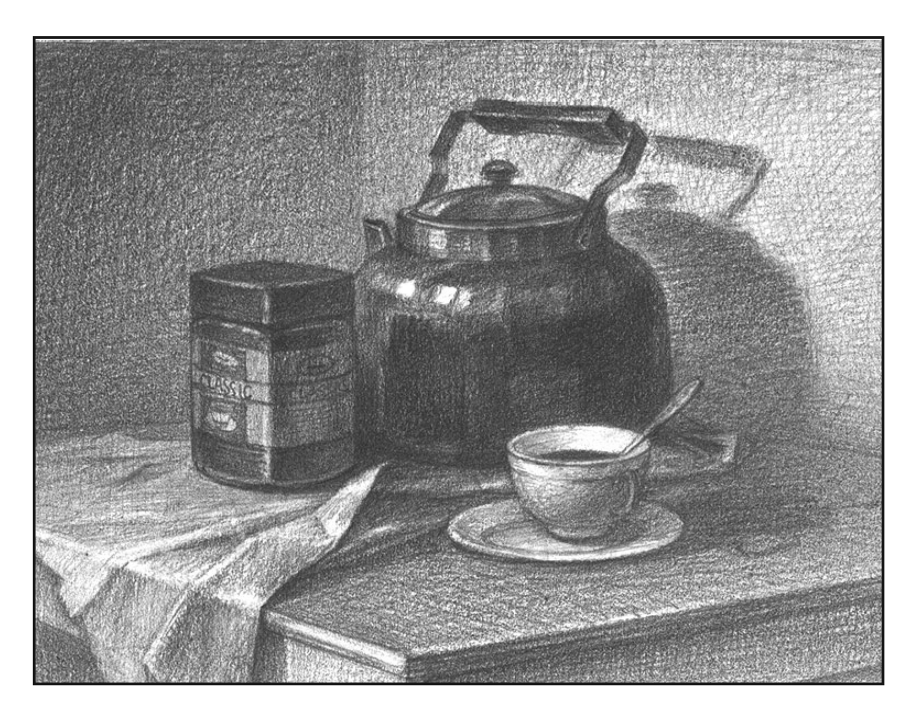



Рис. 83

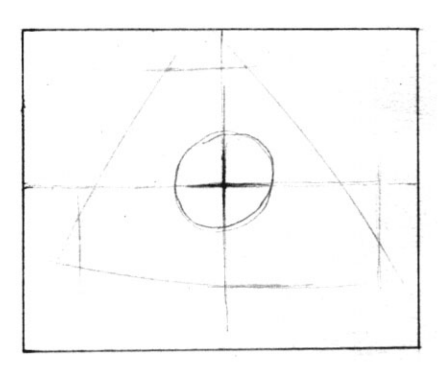
В предыдущем задании мы рассматривали изображение группы предметов, состоящих из простых геометрических тел, поэтому общее представление об изображении группы предметов в натюрморте у нас имеется. Переходя к изображению натюрморта, студентам следует знать, что отличие от предыдущего задания состоит в сложности самих предметов и вещей, входящих в постановку. Это, прежде всего, сложные разнохарактерные формы предметов или объектов, имеющих различную окраску и фактуру материала (стекло, керамика, гипс, металл, бумага, цветы, фрукты).

Для начала следует освоить рисунок простого натюрморта, составленный из двух бытовых и одного гипсового предметов. В простой натюрморт желательно включать такие предметы, которые по форме были бы близки к геометрическим телам или их сочетаниям. Такие предметы дают возможность легче разобраться в их строении. Размеры предметов должны отличаться друг от друга, а их количество не должно превышать трех-четырех. При этом следует избегать чрезмерной разницы в размерах. Светлые и темные предметы, с учетом их цветовых сочетаний, должны быть сопоставлены контрастно. Это подчеркивает особенности каждой формы — материальность, фактуру, размеры и разнообразие оттенков, что придает выразительность постановке и во многом облегчает решение поставленной задачи.

При подборе предметов для составления натюрморта нужно учитывать следующее: все они должны быть подобраны сообразно смысловому значению и увязаны между собой, т.е. объединены тематически и близки по своему практическому назначению. Случайных предметов в постановке быть не должно. Тематические натюрморты в учебном задании способствуют развитию не только технических навыков, но и столь необходимых в будущем творческих способностей у студентов.

В постановке натюрморта следует выделить главный предмет, который наиболее значим как по смыслу, так и по форме и цвету. Остальные предметы должны подбираться согласно смысловому значению основного предмета.

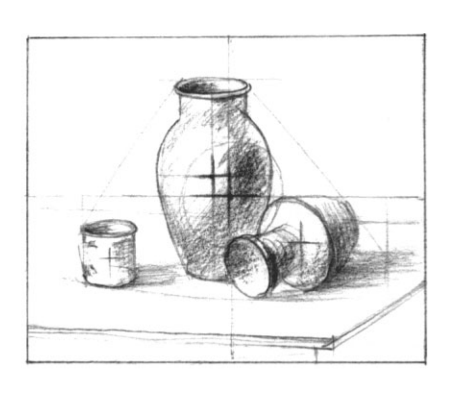
Предметы в натюрморте должны быть хорошо освещены, поэтому необходимо продумать, как лучше это сделать. Если предметы осветить спереди, то они будут едва заметны из-за отсутствия на их поверхностях теней. При заднем освещении предметы превращаются в сплошные контурные очертания. Наиболее выгодное положение предметов достигается при некотором верхнебоковом освещении, когда предметы выглядят достаточно объемными.



Зрительный центр

При размещении изображения группы предметов на плоскости листа бумаги важно выдержать масштаб группы предметов по отношению к свободному полю на формате листа бумаги так, чтобы предметам не было тесно и не слишком свободно. Лист бумаги следует располагать в соответствии с характером группировки предметов, о чем уже неоднократно упоминалось. Размещая группу предметов на плоскости листа бумаги, одновременно следует верно определить композиционный и зрительный центры. Как показывает практика, в большинстве случаев студенты при решении композиционной задачи недостаточно уделяют этому внимания, из-за чего эти два центра чрезмерно отдаляются друг от друга, нарушая тем самым композиционную целостность изображения.

Следует отметить, что в действительности зрительный центр не всегда совпадает с композиционным. Это во многом зависит от характера объекта изображения. Под зрительным центром следует понимать центр картинной плоскости, его *зрительную пирамиду*, а под композиционным — какой-либо основной главный предмет, вокруг которого располагаются второстепенные или вспомогательные предметы (рис.84). В зависимости от характера объекта изображения композиционный и зрительный центры должны быть либо на незначительном расстоянии друг от друга, либо совмещаться.



Совмещение композиционного центра (главный предмет) со зрительным

Рис. 84

Это дает возможность в изображении подчинить второстепенные детали главному предмету и тем самым придать изображению композиционную целостность. Для решения данной задачи в изображении необходимо правильно выбрать точку зрения пространственных положений предметов относительно друг друга, так как при разных точках зрения главный предмет будет перемещаться относительно близлежащих то вправо, то влево или окажется по их центру. Для оптимального решения композиционной задачи в изображении следует для начала внимательно рассмотреть натурную постановку с разных сторон, а не довольствоваться случайно выбранным «свободным местом» для его изображения. Выбрав для себя определенную точку зрения (место), следует подумать о ракурсе (линии горизонта). Поверхность стола, на которой располагаются предметы постановки, должна хорошо просматриваться, так как она входит в компоновку, а изображенные предметы должны вызывать ощущение устойчивости.

При соблюдении всех этих условий в самой постановке предметов и их изображении натюрморт получает наибольшую выразительность, а студенты легче улавливают характерные особенности предметов. Этим значительно облегчается решение учебной задачи.

Рисование натюрморта дает возможность студентам творчески использовать ранее полученные знания правил перспективы, навыки

конструктивного построения предметов на плоскости, приобретенные умения выявлять объемные формы светотенью и передавать фактуру предметов. Изображение натюрморта во многом усложняет необходимость передачи пространственной среды фона тоном. Это является важным условием увязки предметов между собой на общем фоне и приведения рисунка к тоновой, композиционной целостности и гармоническому единству.

Приступая к изображению натюрморта, необходимо строго соблюдать методический принцип последовательности ведения рисунка (от общего к частному и от частного к общему), без чего трудно понять основной смысл изображения. Нарушение этого принципа в работе над рисунком значительно усложняет усвоение учебного материала, поэтому студентам весьма важно закреплять отдельные этапы. По мере усвоения учебного материала по изображению простых натюрмортов и постепенного усложнения задач можно будет переходить к более сложным натюрмортам, с включением в них драпировок.

В заключение напоминаем, что основные приемы и правила перспективного построения, пропорций, законов светотени и тоновых отношений, задачи и процесс самого изображения остаются прежними, как и в предыдущих заданиях по изображению группы предметов, состоящих из простых геометрических тел.

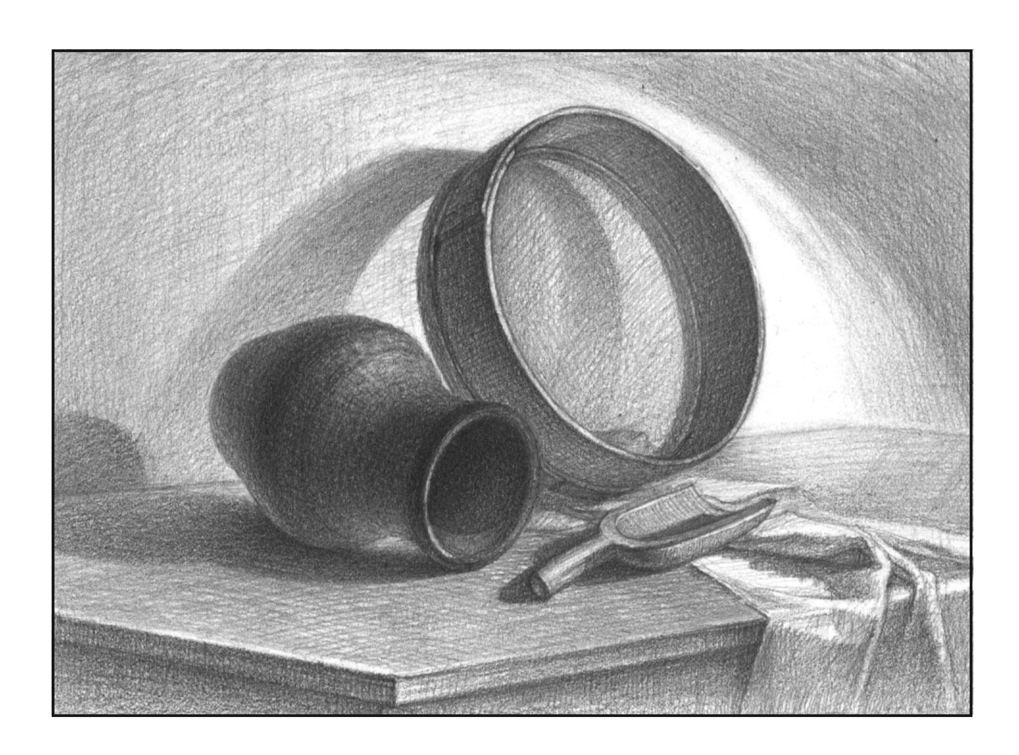
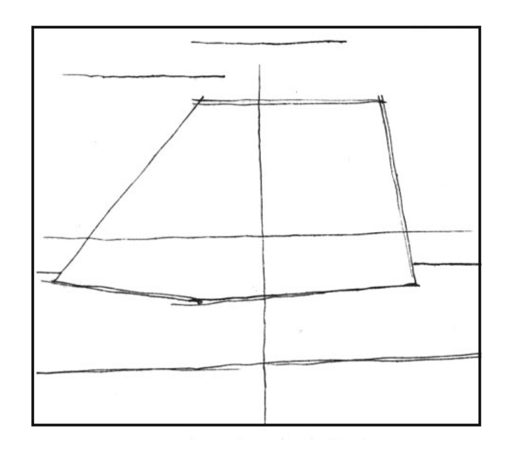
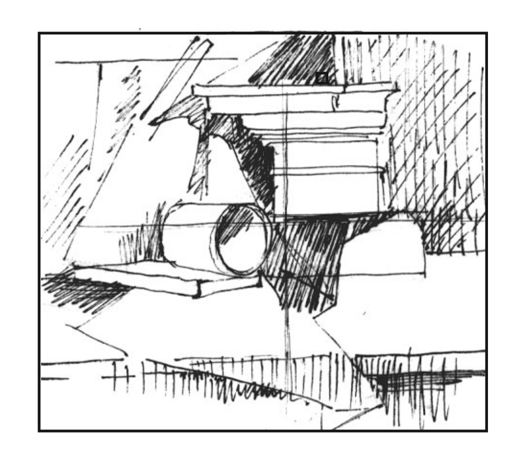
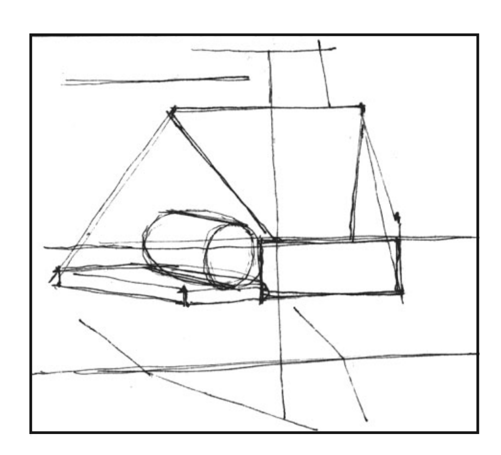


Рис.85*

* Здесь и далее рисунки, выполненные автором учебника, не имеют подписи.







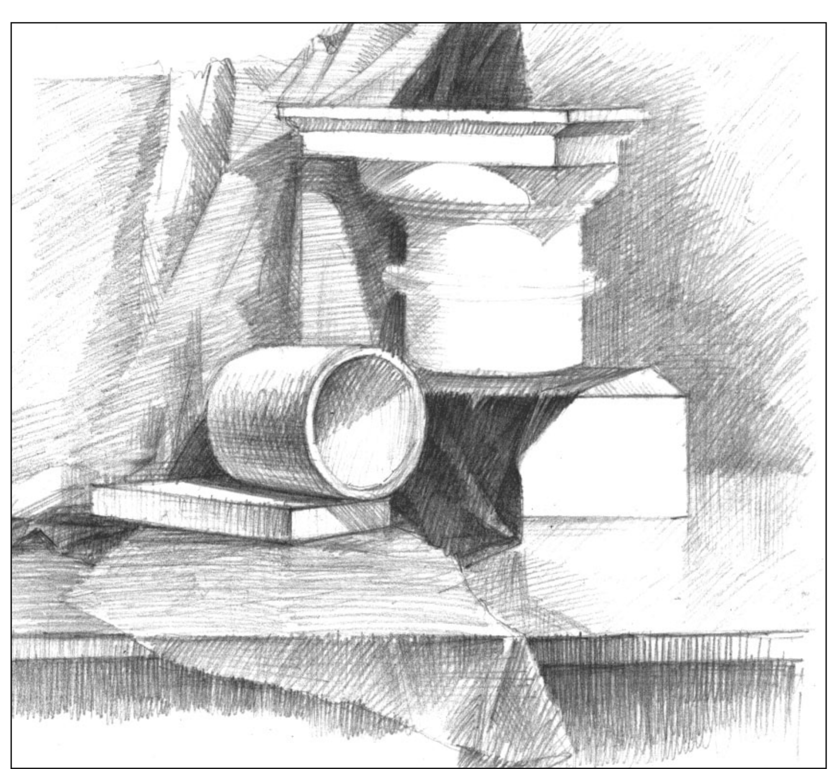


Рис. 86. Последовательность рисования натюрморта

# Рисование архитектурных деталей (капителей и гипсовых орнаментов)

Учебное задание по рисованию архитектурных деталей является продолжением освоения рисунка и переходом к изучению более сложных форм — человеческого тела, головы и ее деталей. Упражнения по рисованию архитектурных деталей преследуют не только определенные учебные задачи, но и воспитательные цели. Так, например, изучая и рисуя элементы архитектурных пластических форм, студенты приобретают целый комплекс необходимых качеств для совершенствования в области рисунка. Они познают логику конструктивно-художественной сущности этих форм, приобретают и совершенствуют технические и изобразительные навыки, развивают пространственное воображение и художественный вкус.

Рисование с натуры гипсовых орнаментов и капителей не только знакомит студентов с разнообразием их форм и чистотой архитектурного стиля, но и ставит более сложные изобразительные задачи, требует дальнейшего совершенствования рисунка.

Рисование форм архитектурных деталей в специфике архитектурных школ является наиболее важным и необходимым учебно-методическим материалом, где главной задачей является необходимость усвоения и закрепления основных принципов и методов конструктивно-структурного рисунка. У студентов архитектурных школ рисунок имеет свою специфику, характерные особенности выражения мыслей или идей, выступает в качестве предварительного поискового материала в виде эскизов или набросков. Студентам необходимо усвоить в полной мере все задания учебного рисунка, начиная от конструктивной логики построения, далее методически, последовательно вести работу над рисунком до его определенной завершенности с помощью светотени, с учетом передачи характера изображаемой модели, пропорции, перспективы, объемной формы. Без этого невозможно в достаточной мере познать композиционно-художественные закономерности, стилевые особенности, конструктивно-художественную логику построения частей, деталей и всего архитектурного единства.

Рисование элементов архитектуры и их деталей позволяет студентам постепенно, по мере приобретения определенных знаний и навыков, перейти к изображению с натуры малых архитектурных форм, отдельных фрагментов и сооружений и целых архитектурных комплексов, в том числе интерьеров, экстерьеров и архитектурной среды. В связи с этим нам необходимо перейти к рассмотрению форм элементов архитектуры, а именно капителей и гипсовых орнаментов.

## Рисование капители

Наиболее ценными учебными моделями для рисования являются детали архитектуры — *классические ордера*. «Ордером» называют архитектурный элемент стоечно-балочной системы, приведенный в определенный конструктивно-художественный порядок. В буквальном переводе этот термин означает «порядок».

Ордерные системы, возникшие в античные времена и получившие широкое развитие во всей мировой архитектурной практике, по сей день обращают на себя пристальное внимание современников. Благодаря

своей соразмерности, художественно-конструктивному совершенству, богатству и разнообразию архитектурных форм, классические ордера являются лучшими моделями для изучения и рисования, которые позволяют изучать логику конструктивно-художественной сущности этих форм и совершенствовать изобразительные навыки.

В ордерной системе существенную деталь составляет стойка — *колонна*. Между колонной и конструкцией балки находится основная головная часть — *капитель*. Под колонной, в ее нижнем основании, находится плита, называемая *базой*, выполняющая функцию распределения основной нагрузки на его поверхность. С изобразительной точки зрения наибольший интерес вызывают верхняя и нижняя детали колонны — капитель и база. Композиции капители классических ордеров по своей стилистике и форме довольно разнообразны — от самой простой и гладкой до сложной декорированной, с различными орнаментами растительного и животного происхождения.

Для успешного выполнения учебного задания по рисованию архитектурных деталей потребуется грамотное владение предыдущим учебным материалом по перспективному построению простых геометрических фигур — квадрата и окружностей.

Изучать и рисовать архитектурные детали необходимо от простых форм, постепенно переходя к сложным. Для начала рассмотрим форму конструкции ордерной системы капители дорического ордера.

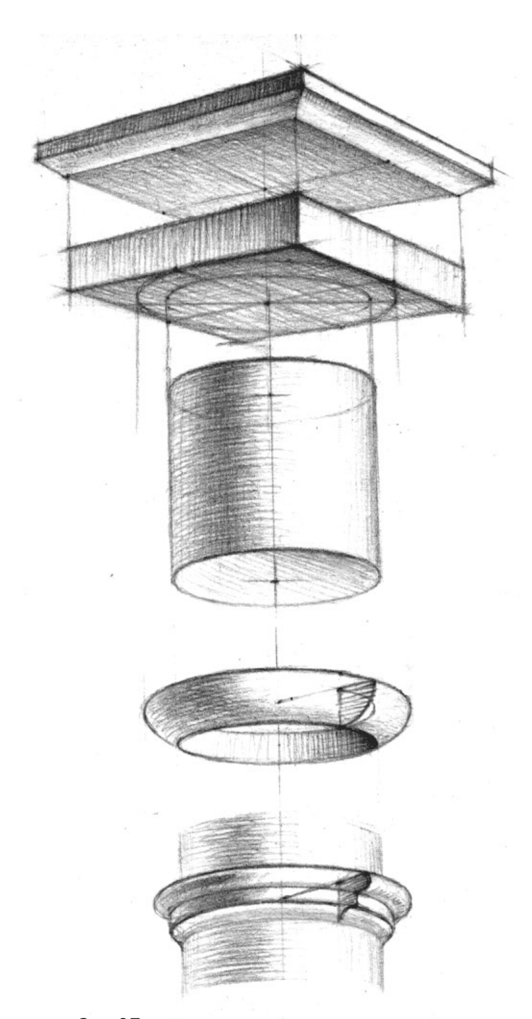


Рис.87

## Рисование капители дорического ордера

Капитель состоит из трех основных частей (рис.87). Верхняя часть, *абака*, представляет собой толстую квадратную плиту, которая венчается *каблучком и полочкой*. Под ней находится *эхин*, затем — переходная к колонне часть, состоящая из трех *поясков* или *шейки*, которая сопрягается со стволом колонны. Чуть ниже имеется выступающий валик с полочкой, называемый *астрагалом*, который также сопрягается со стволом колонны через *выкружку*. Если мысленно представить капитель без мелких элементов: эхина с поясками, астрагала с полочкой и без рельефа выкружки, то нетрудно определить, из каких геометрических форм состоит ее основа. Разумеется, ствол колонны состоит из цилиндра, а абака — из толстой квадратной плиты, расположенной симметрично по центру на верхнем основании цилиндра. При отдельном рассмотрении ее дополнительных элементов можно видеть, что профиль эхина близок к четвертному валу, а астрагал представляет собой тело, образованное движением шара по окружности на некотором удалении от поверхности цилиндра, с примыкающей к нему снизу полочкой.

Формы капителей, независимо от их разнообразия и стилистики, в основе всегда имеют правильные геометрические формы, чаще относящиеся к телам вращения. Сочетания различных поверхностей образуют сложные формы, из-за чего рисование капители в учебном процессе относят к наиболее сложным задачам.

Работу над рисунком капители следует начинать с композиционного размещения изображения на листе бумаги после предварительного осмотра натуры со всех сторон с тем, чтобы определить наиболее выгодную для размещения изображения точку зрения. От того, насколько выразительно

выбрана точка зрения, во многом зависит успешное решение композиционной задачи.

Построение изображения начинают с общей формы. Учитывая, что ее основу составляют тела вращения, вначале следует определить общую вертикальную ось капители, а затем приступить к перспективному построению изображения. При этом очень важно строго следить за пропорциональными соотношениями всех частей и целого.

При изображении классических ордеров чрезвычайно важно с самого начала как можно точнее выдержать основные пропорциональные величины. От того, насколько правильно будут определены основные размеры капители, будет зависеть правильность соотношения величин остальных ее элементов. Помимо важности соблюдения пропорции, не менее важно уметь правильно построить объемно-пространственную конструкцию капители.

Построение конструкции капители можно начинать с квадратного основания абаки или с окружности верхнего основания четвертного вала. Здесь главное — верно построить в перспективном ракурсе два соединяющих элемента. Но, как показывает длительная практика, преобладающее большинство студентов сталкивается с трудностями при вписывании окружности в квадрат (эллипса в ромб). Необходимо отметить, что строя квадрат в перспективе, с тем чтобы потом вписать в него окружность (эллипс), нужно помнить, что независимо от положения углов плиты относительно точки зрения и ее ракурсов, эллипсовидная окружность должна быть всегда построена строго в горизонтальном положении с учетом перспективных сокращений. Причем середина каждой из сторон квадрата плиты должна касаться окружности (эллипса). Недопустимо пытаться подогнать изображение эллипса к неправильно построенному квадрату. Это приведет к значительным искажениям, как самих элементов, так и всего изображения.

Студентам при подобных осложнениях рекомендуется начинать с построения эллипса, а затем с видимого ракурса попробовать построить на его основе абаку. Убедительность построения двух элементов зависит от правильного построения самого эллипса, что подробно рассматривалось в предыдущих заданиях по изображению геометрических тел, в частности, при построении тел вращения и их окружностей в перспективе.

Закончив построение верхних элементов конструкции капители, приступают к построению основания ствола колонны. Учитывая ракурсные положения натурной модели, следует опираться на закономерности перспективы. Если предмет находится высоко над линией горизонта или приближен к такому положению, то эллипсы, находящиеся в верхней части, будут шире, чем эллипсы, находящиеся ближе к рисующему.

Соотнося пропорции частей и целого, дополнительно уточняйте их местоположение. Затем легкими линиями стройте все необходимые окружности (эллипсы) деталей капители. При их построении очень важно прорисовывать не только видимые, но и невидимые элементы капители как бы насквозь, прозрачно, что способствует правильному изображению объемной конструкции капители.

При уточнении деталей капители необходимо исходить из логики конструктивного строения элементов и их частей. Так, например, профиль полочки с выкружкой на абаке, у ближнего вертикального ребра, как правило, смещается то вправо, то влево, в зависимости от ее положения относительно рисующего и т.п. Построение разных деталей капители показаны на рисунке. В процессе работы над рисунком следует время от

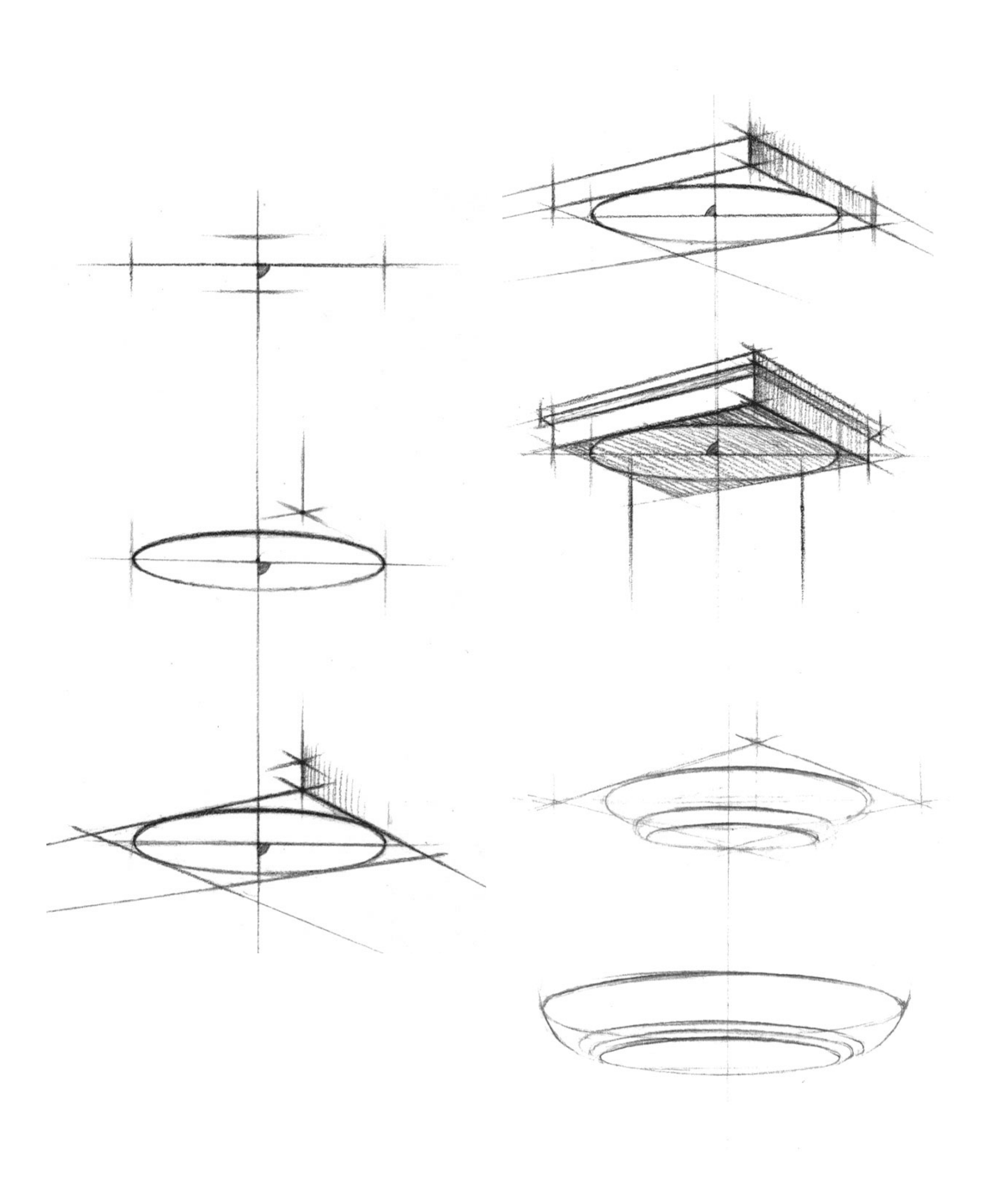


Рис. 88 (начало). Перспективное построение изображения капители дорического ордера

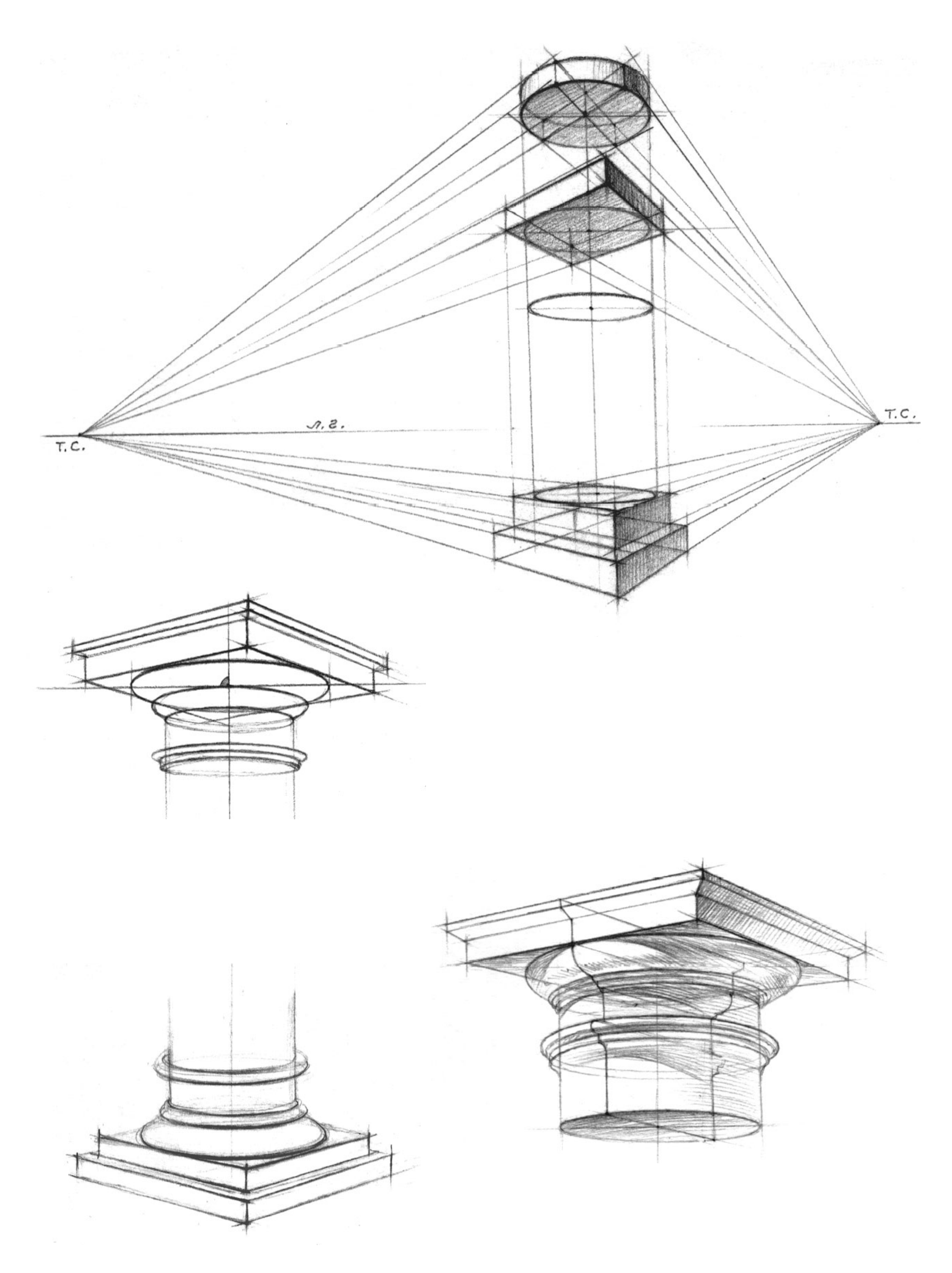



Рис. 88 (окончание). Перспективное построение изображения капители дорического ордера

времени подходить к изображаемой модели, изучать заинтересовавшую форму тех или иных деталей. Это поможет в определенной степени при их уточнении в рисунке.

При изображении половинчатой формы капители студенты часто забывают, что это — часть целого. Следовательно, чтобы получить правильное изображение половины капители, необходимо произвести полное построение изображения, а не только его видимой части. Только после этого можно приступать к определению половины капители в соответствии с ее положением относительно рисующего. Чтобы произвести необходимое вертикальное сечение, следует, с учетом перспективы, разделить пополам эллипсы оснований, а затем и основание квадрата плиты-абаки. После проверки и дополнительных уточнений ненужную половину можно слегка ослабить, но не избавляться от нее сразу, так как при дальнейшей проработке и уточнениях на нужной половине могут быть допущены некоторые искажения.

Таким образом, непременным условием завершения работы над построением рисунка капители является проверка на расстоянии. Только с определенного расстояния можно увидеть те или иные недочеты. Особое внимание необходимо обратить на пропорции, перспективу, характер, объемно-пространственную форму и общее состояние рисунка. После уточнения построения и исправления допущенных ошибок, следует перейти к выявлению объемной формы светотенью. Для начала необходимо наметить границы собственных и падающих теней, а затем нанести легкий тон на теневых участках с последующей постепенной проработкой светотени на всем изображении и вокруг него, постепенно приводя рисунок к определенной степени завершенности.

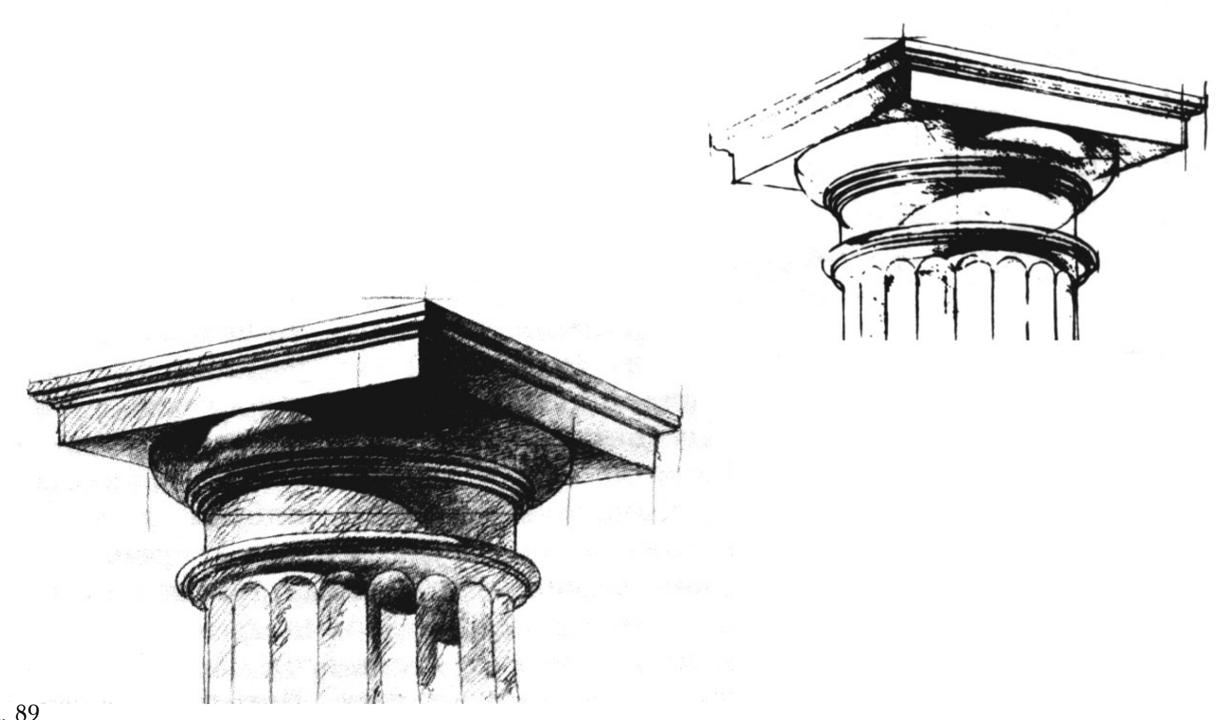


Рис. 89

## Рисование ионической капители

Более сложная по форме ионическая капитель отличается от дорической насыщенностью поверхности дополнительными декоративными элементами — *иониками* и *волютами*. Это собственно и осложняет задачу изображения подобного рода декорированных капителей, так как декоративные элементы отвлекают внимание и мешают увидеть ее основную конструктивную сущность, которая ничем не отличается от дорической. Она состоит из трех основных элементов — ствола колонны (цилиндра), абаки (утолщенной квадратной плиты) и примыкающего к ней эхина (четвертного вала) (рис.90).

Для правильного изображения ионической капители необходимо понять конструктивные закономерности строения декоративных деталей во взаимосвязи с конструктивной основой самой капители — квадратом абаки с цилиндром колонны. Если мысленно удалить детали, то мы увидим ствол колонны и абаку с примыкающим к ней четвертным валом. Такой прием дает ясное понимание основ конструкции капители. Дополнительные детали уточняются впоследствии. При изображении капители на плоскости листа сначала нужно построить абаку со стволом колонны, а затем пристроить к ним конструкцию волюты. На рис.90 показано построение изображения ее составных элементов с последующим их уточнением.

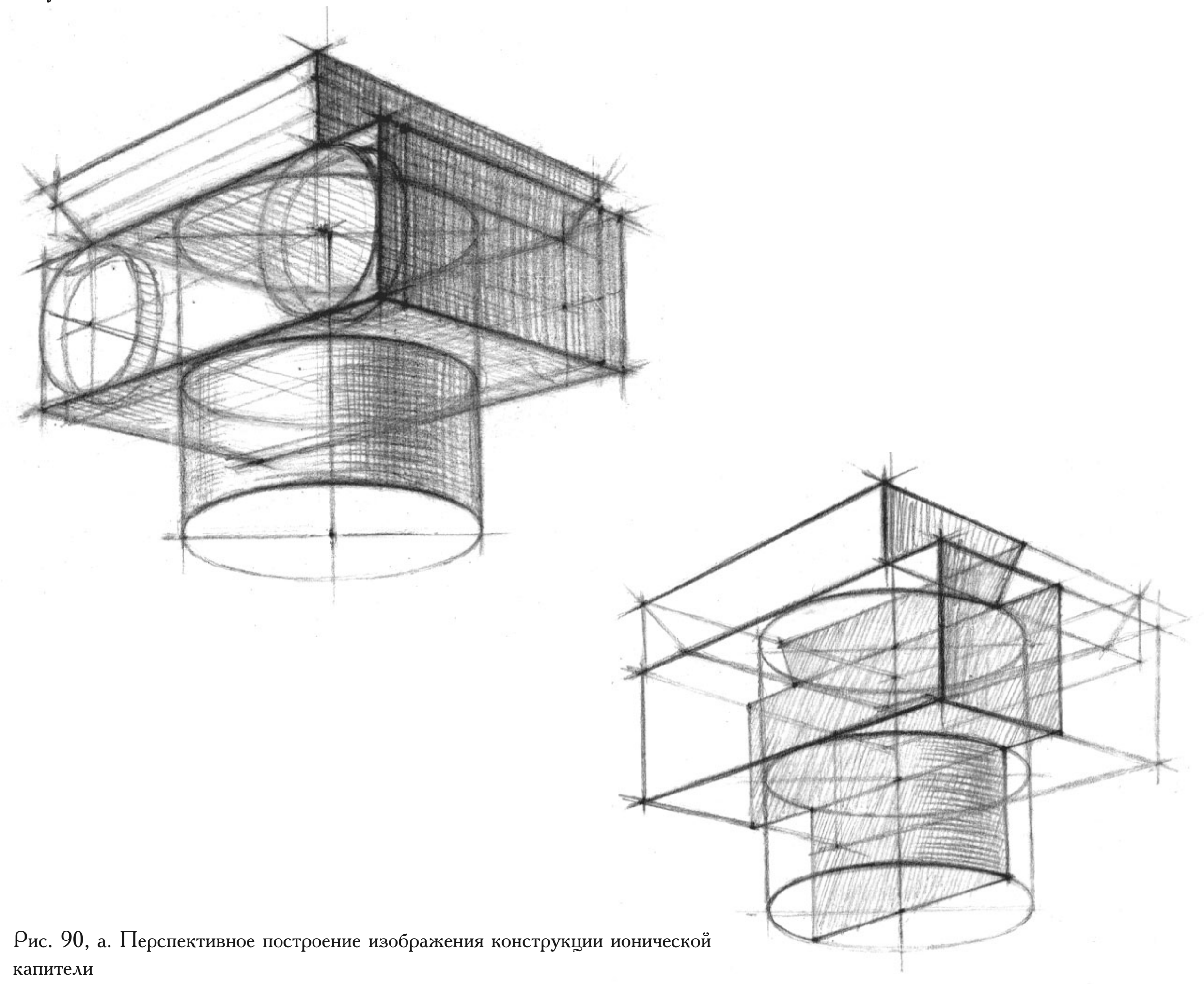


Рис. 90, а. Перспективное построение изображения конструкции ионической капители

Для начала полезно порисовать элементы ионики отдельно. В свое время подобные орнаменты вырезались из сплошной продольной полосы мрамора, профиль которого был приближен к четвертному валу. Ионика напоминает яйцевидную форму (овоид) со срезанным верхом, обрамленную стилизованным листом и разделенную стрелками. В основании орнамента проходит тонкая полоса из бусинок, профиль которых есть валик. Для правильного распределения орнамента на рисунке следует всю видимую часть вала равномерно разметить поперечными осями с учетом перспективы и закругленности формы, причем одни оси проходят по стрелкам, другие — по ионикам. Затем прорисовывают контуры деталей орнамента, уточняя их пропорции с учетом перспективы и приближая рисунок к этапу светотеневой проработки. Вместе с тем, во время прорисовки мелких деталей орнамента могут быть допущены значительные искажения формы профиля четвертного вала, на что следует обратить внимание.

При построении половины ионической капители (так же, как и при изображении половины капители дорического ордера) важно для начала изобразить контуры целой формы, а затем произвести симметричное

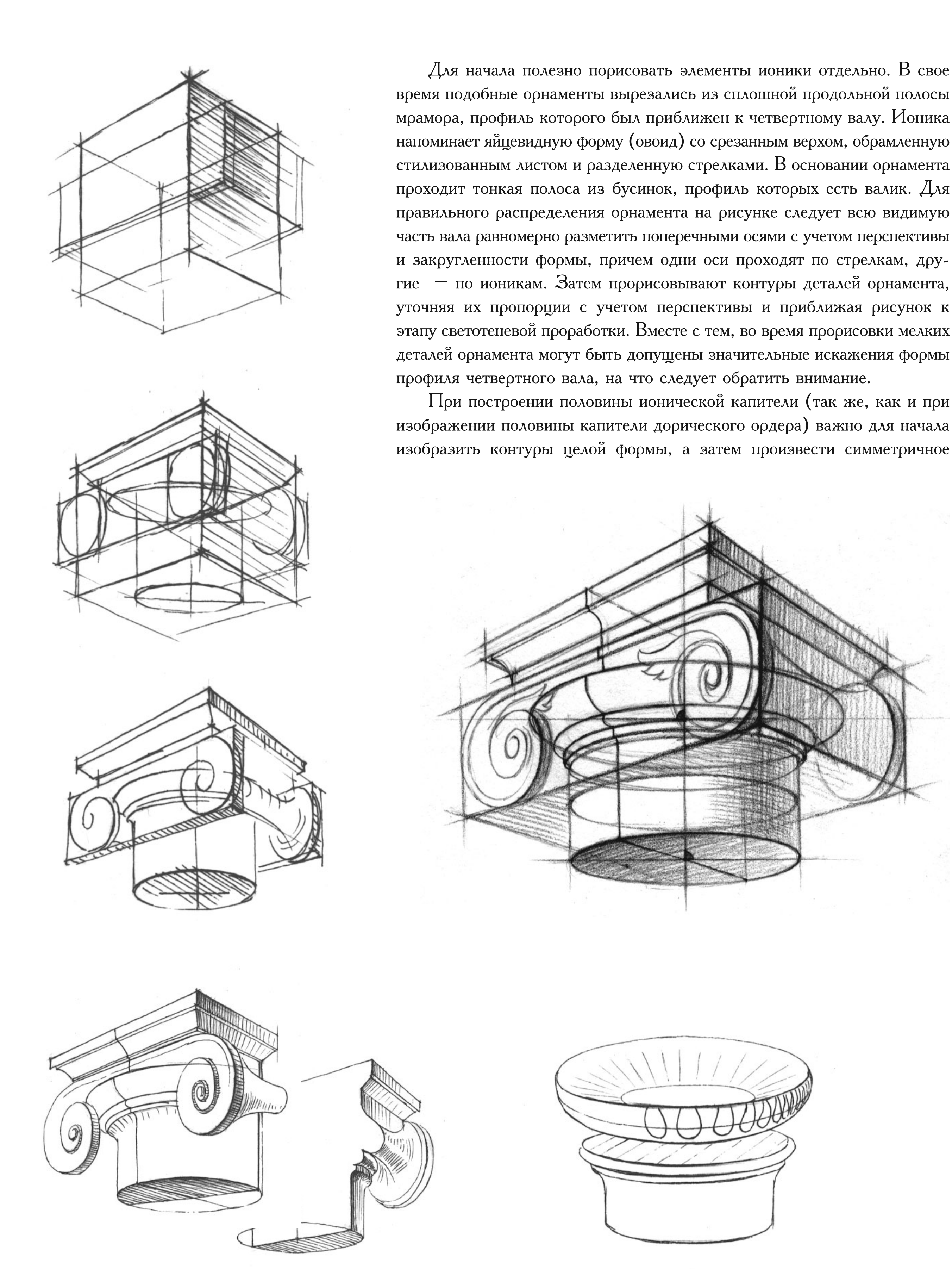
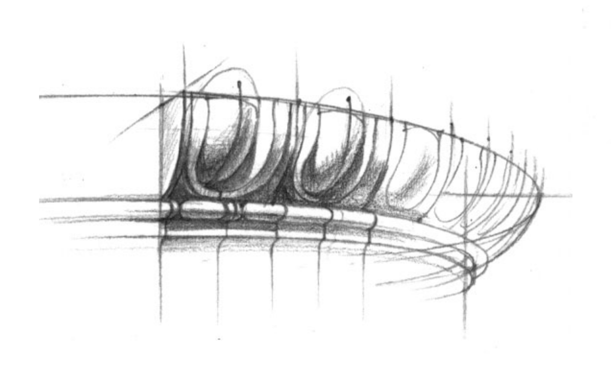


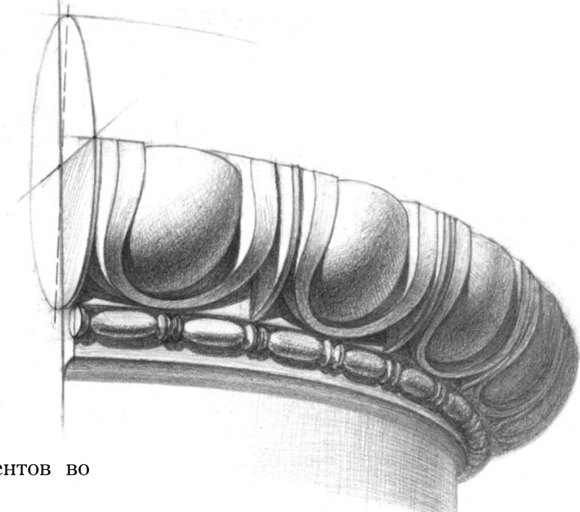
Рис. 90, б. Перспективное построение изображения конструкции ионической капители

вертикальное сечение, оставляя нужную половину для дальнейшего ведения работы, а вспомогательную — для последующего уточнения основной.

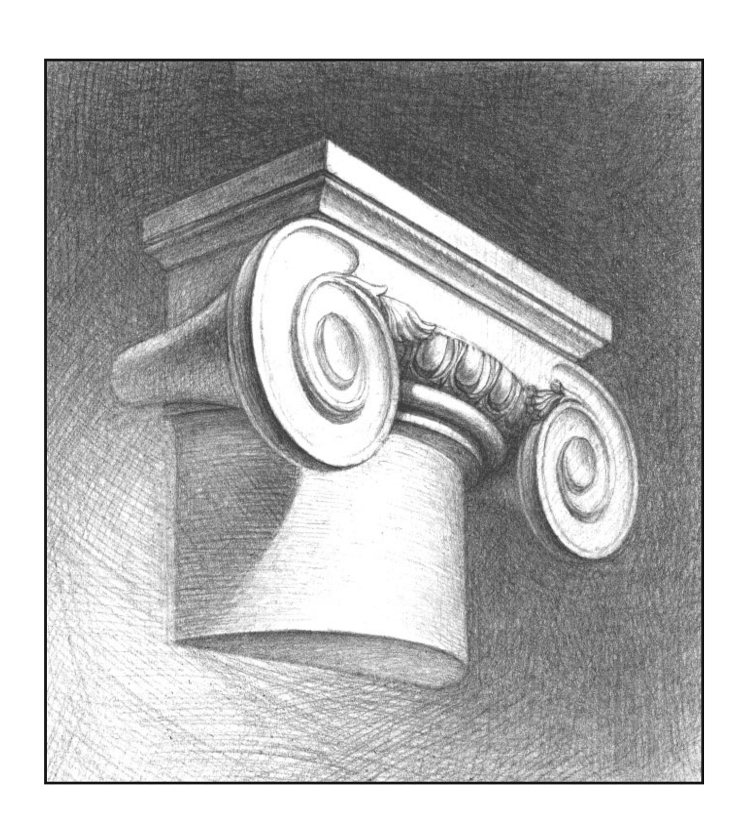
Построение изображения конструктивных элементов волюты и составных ее частей показаны на рисунках 90,91.

Приступая к рисованию архитектурных деталей с натуры, необходимо вести работу в такой последовательности:





1. Конструктивный анализ формы и ее отдельных элементов во взаимосвязи.
2. Выбор точки зрения с учетом линии горизонта и размещения изображения на листе.
3. Построение конструкции предмета с учетом пропорции, перспективы и характера.
4. Выявление объемной формы предмета с помощью светотени.
5. Подведение итогов и обобщение рисунка.



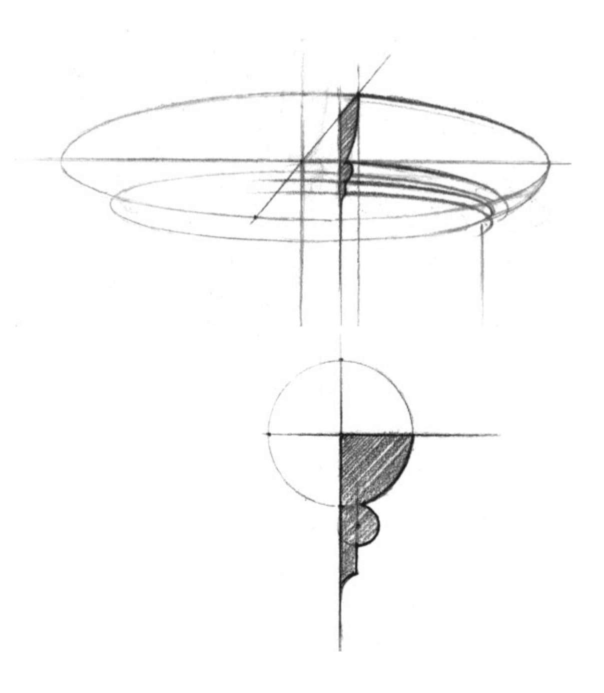


Рис. 91

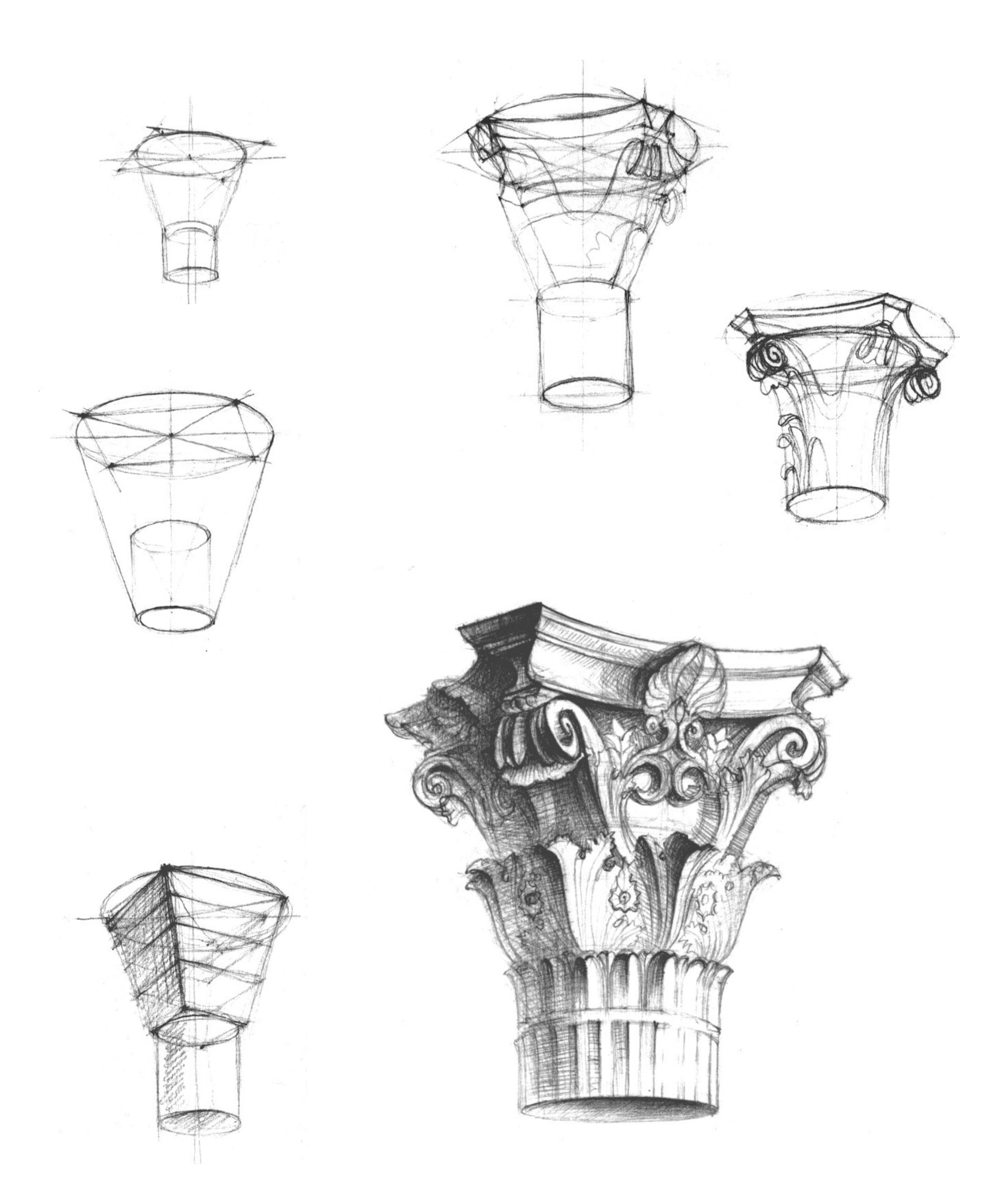


Рис. 92. Перспективное построение изображения капители коринфского ордера

# Рисование орнамента

В учебном задании по рисованию орнаментов широко используются различные элементы архитектурной орнаментики, которые встречаются на капителях, карнизах, фризах, антаблементах, базах. Орнаменты предназначены для украшения архитектурных сооружений, прикладного искусства, предметов быта. В наши дни орнаменты предназначены, как правило, для декора в прикладном искусстве: на предметах быта, мебели, в оружейном искусстве, иногда для реставрационных работ по восстановлению памятников архитектуры. Основу орнамента составляет прямая плоская или кривая объемная плита, на которую наносится рисунок орнамента из геометрических фигур или (чаще) из элементов растительного мира. Орнаменты, как правило, состоят из одних и тех же ритмически повторяющихся элементов, которые могут напоминать зубчики, бусинки, листья, цветы или другие предметы. Иначе говоря, орнамент представляет собой систему из отдельных элементов, связанных между собой в определенном порядке. Все элементы орнамента, формы листьев и цветов так или иначе подвержены стилизации, благодаря чему четко просматривается его структура. Наряду с простыми используются ритмически сложные орнаменты, в которых прослеживаются волнообразные движения со спиральными завитками. Такие орнаменты часто встречаются на капителях, антаблементах, базах и гипсовых розетках.

Рисование с натуры орнаментов не только дает возможность ознакомиться с разнообразием их форм, но и ставит перед студентами все более сложные задачи, требующие дальнейшего совершенствования навыков в рисунке.

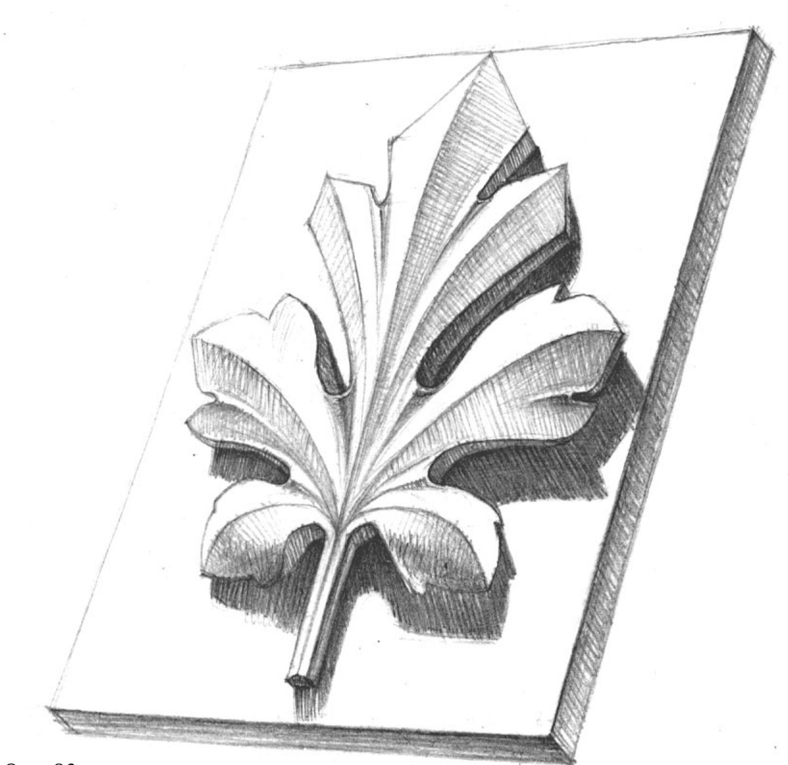
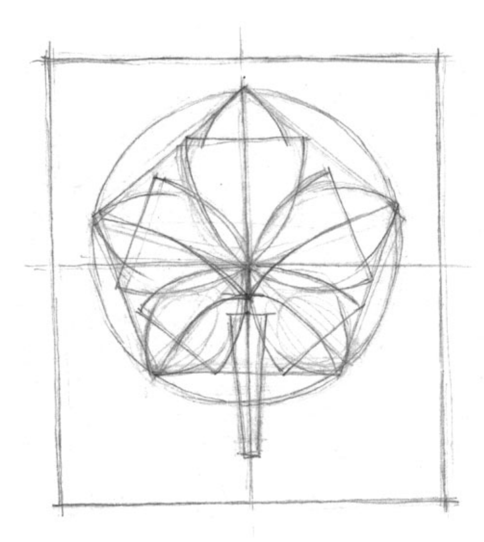
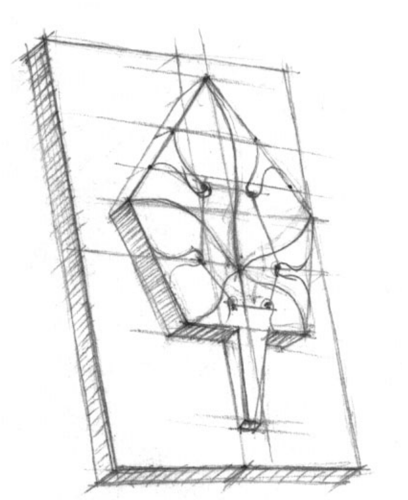


Рис. 93



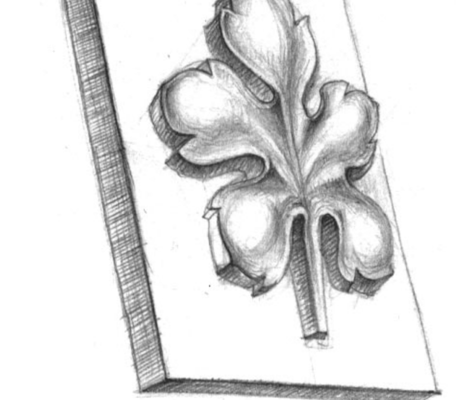


Благодаря стилизации, четкой структуре и рельефности форм листьев и цветов орнамента гипсовые розетки капители и различные детали архитектурных обломов представляют собой хорошую учебную модель для изучения и рисования с натуры.

Для начальных упражнений необходимо воспроизвести наиболее простые и ясные орнаменты. Это позволяет легче понять их строение. Студентам следует помнить, что любой орнамент в гипсовой розетке или его размещение на каком-либо предмете (мебель, посуда, оружие) определяет его общую композицию, размер и взаимосвязь элементов. Поэтому, прежде чем перейти к изображению розетки, нужно ее изучить со всех сторон, анализируя высоту рельефа на отдельных участках. Особое внимание необходимо обратить на освещенность орнамента. Поверхность должна быть освещена таким образом, чтобы была наиболее отчетливо выявлена основная структура.

При выборе места рисования (точки зрения) для длительного рисунка не обязательно начинать с фронтального положения, как обычно принято. Достаточно предварительно сделать линейно-конструктивную зарисовку с натуры в таком положении, чтобы разобраться в основных членениях и узловых точках изображения или в процессе построения время от времени изучать натурную модель с фронтального положения. Здесь нельзя дать однозначной рекомендации, так как все будет зависеть от меры способности самого рисовальщика. Лучше всего садиться в трехчетвертном положении справа или слева, чуть ближе к фронтальному, в зависимости от характера орнамента и его освещенности Такой выбор места позволяет выразительнее передать форму в целом.

Рисование орнамента требует точной прорисовки осей симметрии, которые являются важнейшей частью построения, так как в основе любого орнамента или групп его элементов лежат осевые симметрии. Это легко проследить на примерах простого орнамента, где одни и те же элементы располагаются относительно оси симметрично на равном удалении, т.е. повторяются.



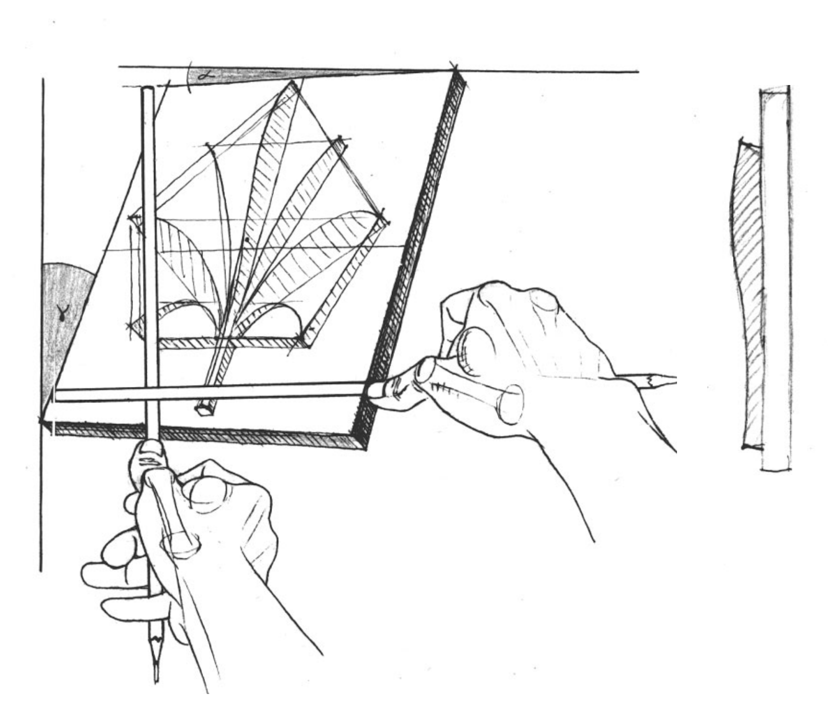
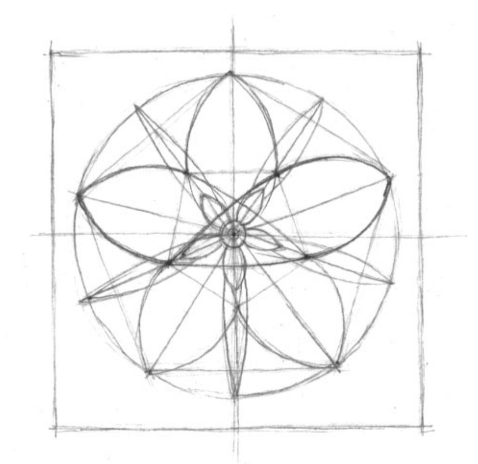
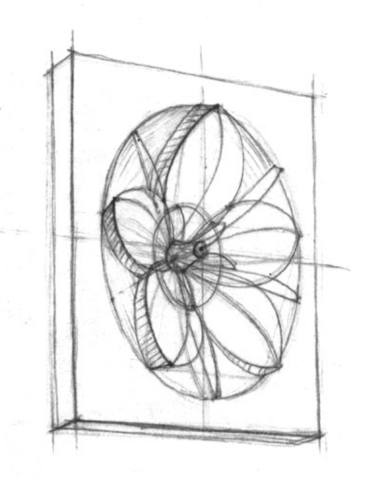


Рис. 94 (начало)

## Рисование гипсовой розетки*



Изображение орнамента гипсовой розетки следует начинать с размещения ее на листе бумаги. При этом изображение розетки необходимо начинать с прямоугольной плиты, а не самого орнамента. Для этого намечают видимую с данной точки зрения общую форму, верхние, нижние и боковые границы. Здесь необходимо отметить, что на начальной стадии построения важно правильно определить основные габаритные размеры с учетом перспективного сокращения. От того, насколько верно определены размеры плиты, во многом зависят основные пропорции орнамента и его составных элементов. Определив основные размеры плиты и ее положение в пространстве (наклонное, вертикальное), намечают ось симметрии, являющуюся базовой основой рисунка. После чего, ориентируясь на характерные точки построения, строят линии, определяющие массу орнамента, и вспомогательными линиями намечают узловые пункты лепестков и отдельных форм как у основания плиты, так и на выступающей поверхности, обозначая характерными точками основные узлы ближних элементов и перспективную отдаленность элементов, парных к ним. Это относится к рисованию модели с трехчетвертного положения.



Для ясности построения конструкции изображения рельефа орнамента нужно прорисовывать легкими линиями, как бы прозрачно, насквозь, все видимые и невидимые формы элементов. Это поможет проследить за ходом построения высоты рельефа орнамента, особенно на дальней, скрытой от глаз стороне высоты рельефа. Наметив основную выступающую массу орнамента, следует перейти к определению его крупных элементов. Проверив их, можно будет приступить к построению более мелких деталей. Работая над деталями, не следует терять из вида уже намеченную большую форму, что часто случается с начинающими рисовальщиками. При построении изображения гипсовых розеток с симметричным расположением орнамента необходимо последовательно намечать симметричные детали как справа, так и слева или, намечая ближнюю, следует намечать и дальнюю с одинаковой степенью прорисовки, но с учетом удаленности.

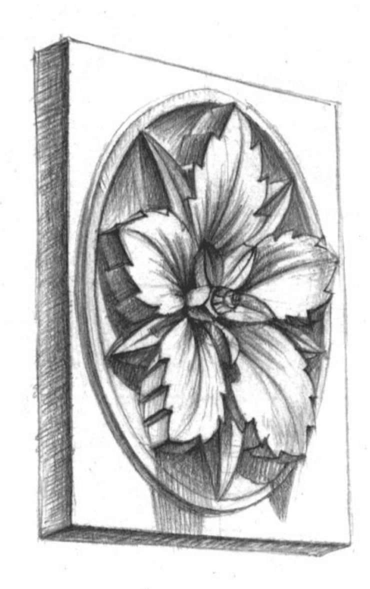


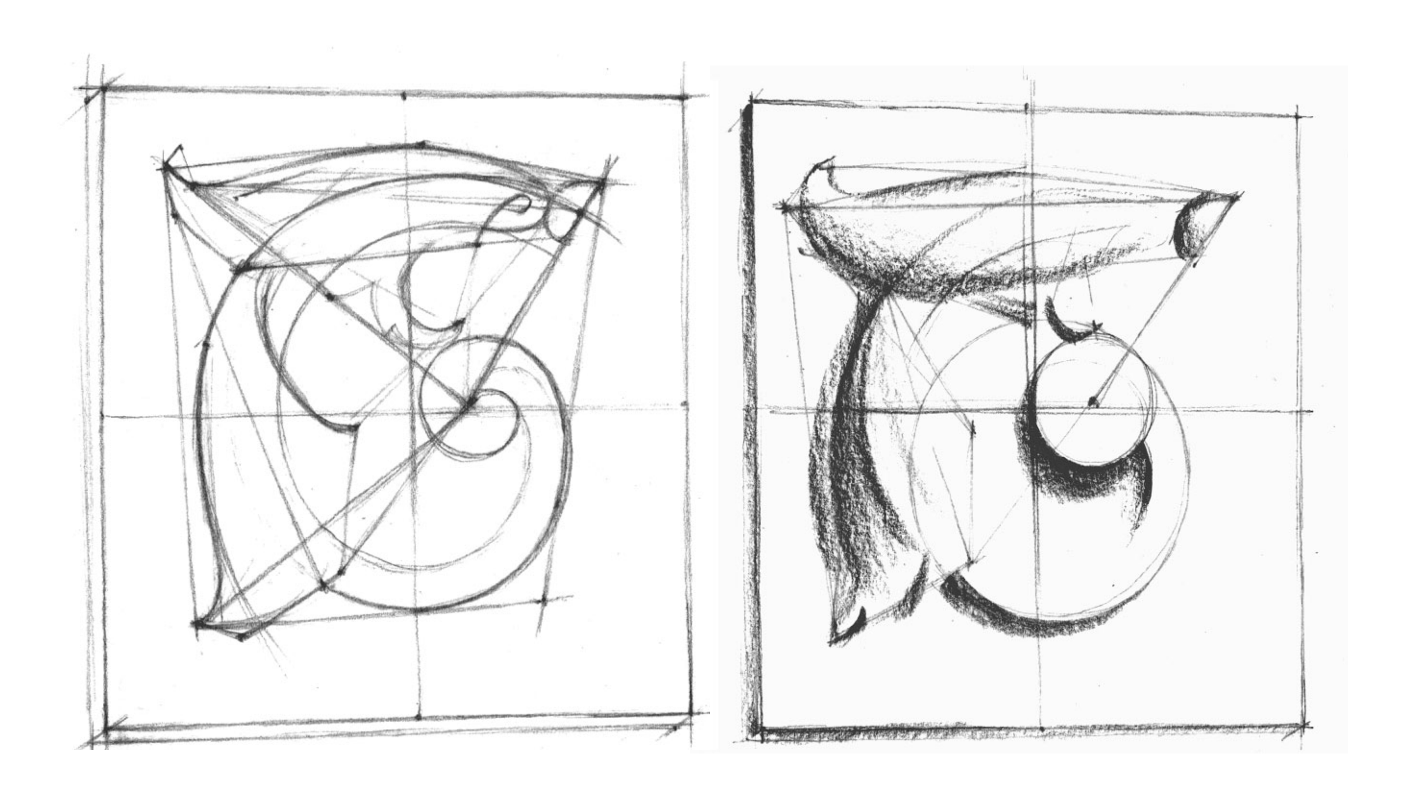
Рис. 94 (окончание)

Несимметричные орнаменты (рис.95) представляют собой более сложную форму для рисования с натуры. Здесь, прежде всего, необходимо основываться на характере формы изгиба и завитка, правильно соотносить их пропорциональные части между собой и с целым. Намечая вспомогательными линиями основные размеры орнамента, следует установить взаимосвязь отдельных частей между собой. Установив основные пропорциональные отношения, переходят к изображению изгибов лепестков, цветов, веток, а также спиральных кривых завитка, сопоставляя их с остальными, ранее уточненными деталями. Приступая к выявлению объемной формы светотенью, необходимо подчеркнуть характер изгиба форм, плавность переходов линий, и главное, правильно сопоставить силу тонов как в тени, так и на свету, приближая рисунок к определенной степени завершенности.

Наиболее сложным объектом для рисования в архитектурной орнаментировке является лист *аканта*, применяемый в основном в качестве декоративного элемента в композиции сложных по форме коринфских капителей (см. рис.92). На рисунках этой капители можно увидеть, как в определенном порядке расположены лепестки листьев аканта, волюты, различные завитки. При изображении подобных сложных капителей

---

* Данная тема может быть рекомендована для изучения после раздела «Рисование геометрических тел».



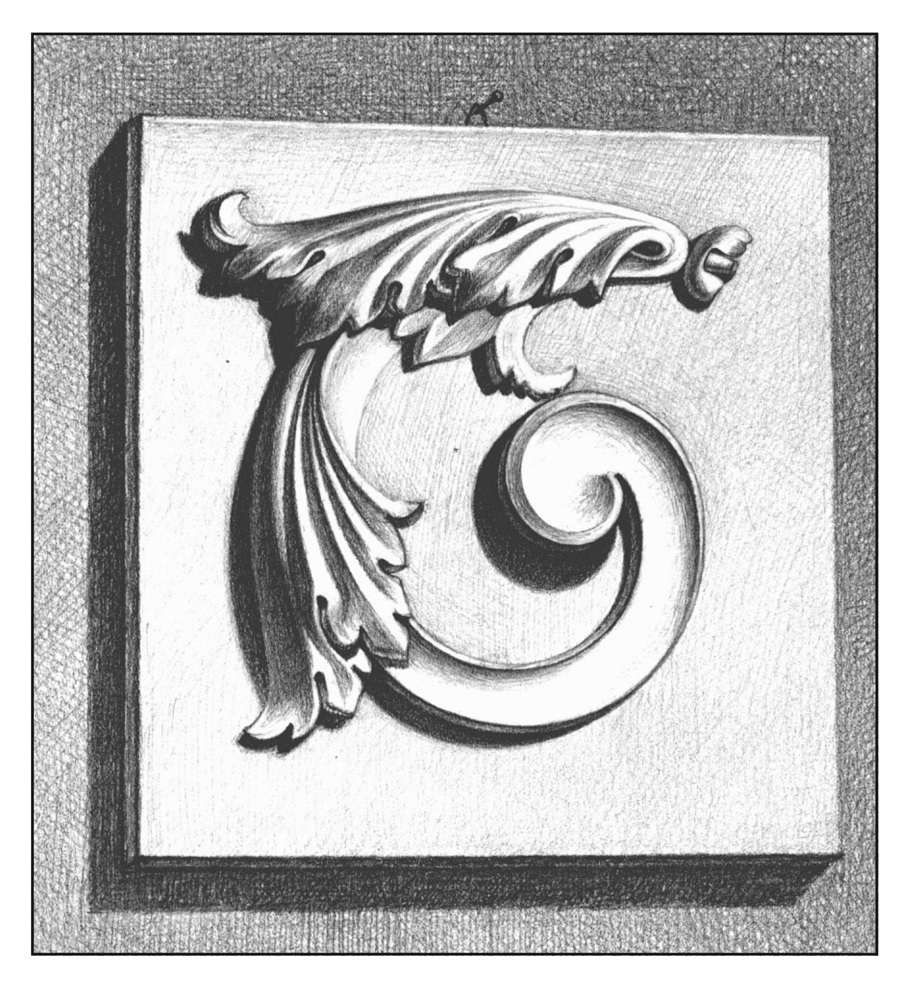


Рис.95. Принципы построения гипсовых несимметричных орнаментов

студентам прежде всего следует постараться понять их конструктивную сущность, основу, составляющую общую форму. Ее, как правило, составляет либо усеченный конус, либо усеченная четырехгранная пирамида, направленная широким основанием вверх. Ее верхний элемент — абака, представляет собой плиту сложной конфигурации, в основе которой лежит квадрат. Это хорошо прослеживается при рассмотрении плиты в плане (сверху), когда все острые углы одинаково удалены от центра. Для построения таких капителей необходимо понять, что они, как и остальные, относятся к телам вращения. Поэтому построение следует начинать со средней линии — оси симметрии, так же, как при построении дорической и ионической капителей.

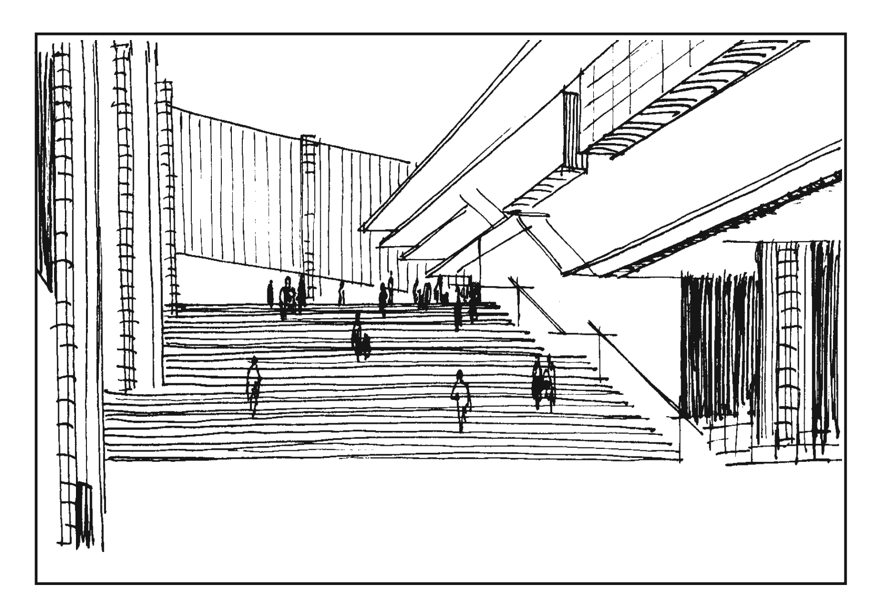
## Рисование интерьера

*Интерьер* — внутреннее пространство архитектурного сооружения или внутренний вид любого помещения.

В учебном задании по рисованию интерьера преследуется цель дальнейшего совершенствования знаний и навыков рисования, развития объемно-пространственного мышления, закрепления и углубления знаний по практическому применению законов перспективы и светотени, расширения композиционных понятий, развития чувства пропорции.

Рисование интерьера основано на законах перспективного изображения простых геометрических объемов, прежде всего куба и близких ему прямоугольных форм. Любой интерьер, каким бы он ни был сложным по конфигурации, всегда приближен к этим объемам, поскольку преобладающее большинство помещений прямоугольно в плане. Пол, потолок, стены есть плоскости куба или параллелепипеда, отграничивающие замкнутое пространство. Интерьер с округлой формой можно принять за цилиндр или шар. Практическое умение изображать геометрические формы в перспективе во многом поможет правильному изображению интерьеров как с натуры, так и по представлению.

Внутренний строй пространства интерьера имеет свои характерные особенности. Прежде всего, это замкнутое внутреннее пространство, которое включает различные пространственные планы и источники освещения, создающие особую световую характеристику этого пространства, а также различные по окраске и фактуре предметы, составляющие интерьер. Все это лишний раз подтверждает специфику и особенности рисунка интерьера как объекта архитектуры. Вместе с тем, из-за наличия различных предметов, отвлекающих восприятие, увидеть



Выполнен с рисунка Алвара Аалто. Дом культуры рабочих в Хельсинки. 1958 г.

геометричность замкнутого пространства (контуры пола, потолка, стен) намного труднее.

В рисовании интерьера особое значение приобретает метод линейно-конструктивного построения изображения и знание закономерностей перспективы. Линейно-конструктивный метод изображения и линейная перспектива позволяют четко проследить за ходом построения изображения предметов в рисунке. Рисование интерьера по своей сути ничем не отличается от рисования предметных форм, здесь также требуется определенная сумма знаний и навыков, необходимых в искусстве рисования.

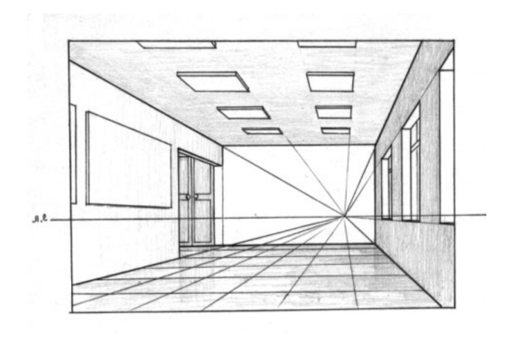


Рис.96

При изображении интерьера с натуры очень важно правильно выбрать точку зрения (линию горизонта). От того, насколько удачно выбрана точка зрения, зависит правильное композиционное решение задачи рисунка в целом. Каждый интерьер может быть рассмотрен с разных точек зрения, но здесь важно выбрать наиболее выгодную и выразительную для рисующего группу элементов, составляющих интерьер. Это может быть часть или все помещение, взятое целиком. Выбор линии горизонта может колебаться в значительных пределах. Она либо задается преподавателем, либо выбирается студентами самостоятельно, так, чтобы взгляд свободно охватывал интересующий объект интерьера.

Прежде чем приступить к основному рисунку интерьера, необходимо предварительно выполнить несколько эскизных вариантов рисунка с различных точек зрения. На них изображаются уходящие в глубину основные линии стен, пола, потолка, оконных и дверных проемов. Затем, проверив и уточнив перспективное построение и общие пропорции помещения, намечают различные крупные элементы интерьера в обобщенном виде. Одновременно выполняются эскизы, схемы рисунка и планы изображаемого помещения. При этом определяется точка зрения, картинная плоскость и точка схода (рис.96), что позволяет лучше разобраться в сложном перспективном построении предметных форм и их расположении в пространстве интерьера. Предварительные варианты эскизов, выполненные с различных точек зрения, дадут возможность выбора лучших композиционных решений для основного рисунка.

Соблюдая последовательность усложнения задач, первые учебные задания по рисунку интерьера следует начинать с угловых (рис. 98) с включением в них, подобно натюрморту, не более двух-трех крупных бытовых предметов. Такие объекты ставятся на полу у стены (или у стен) в углу, чтобы создать интерьерную среду. Сюда также могут войти такие элементы интерьера, как окно, дверь, выступы на стене, отопительные системы и т.п. По мере усвоения, последовательно усложняя задачу, студенты постепенно переходят к рисункам более сложных интерьеров.

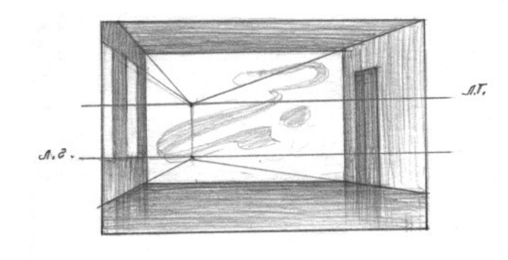
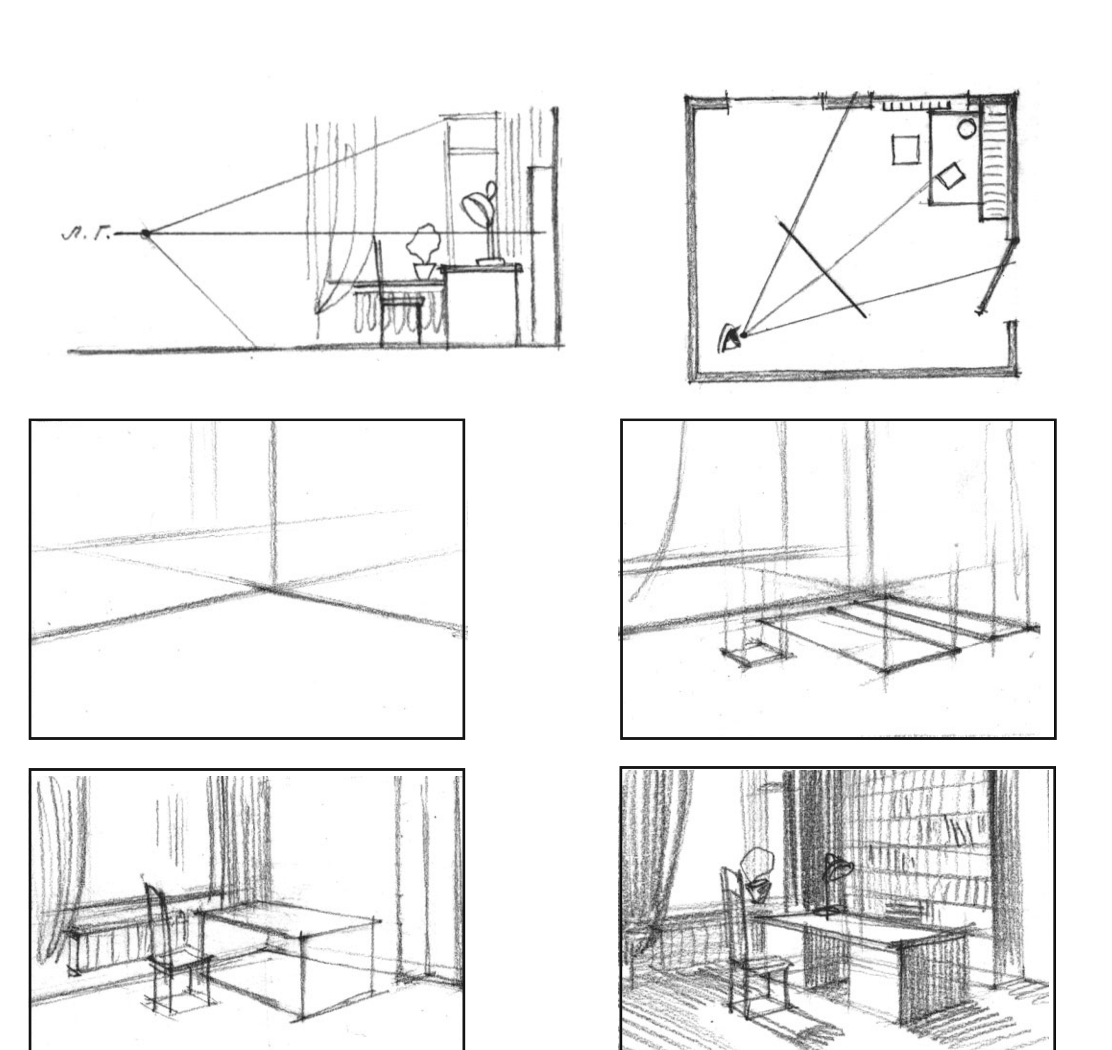


Рис.97

Производя правильное перспективное построение изображения интерьера, очень важно строго соблюдать пропорциональные отношения частей и целого (стен, пола, потолка с предметами, включенными в интерьер). Уточняются планы расположения предметов, расстояния между ними и их объемные величины.

В перспективном построении изображения пространства интерьера, в отдельных случаях можно применять два горизонта, а следовательно, две точки схода. Это тот случай, когда необходимо показать фронтальную стенку (панно, рельеф, мозаику и т.п.) более масштабно, значимо (рис. 97).

Таким образом, выбрав наиболее удачный вариант эскиза композиции интерьера, приступайте к рисованию. При этом формат бумаги должен быть выбран в соответствии с масштабом рамки выполненного эскиза композиции. Для начала намечают основные линии стен, пола потолка.



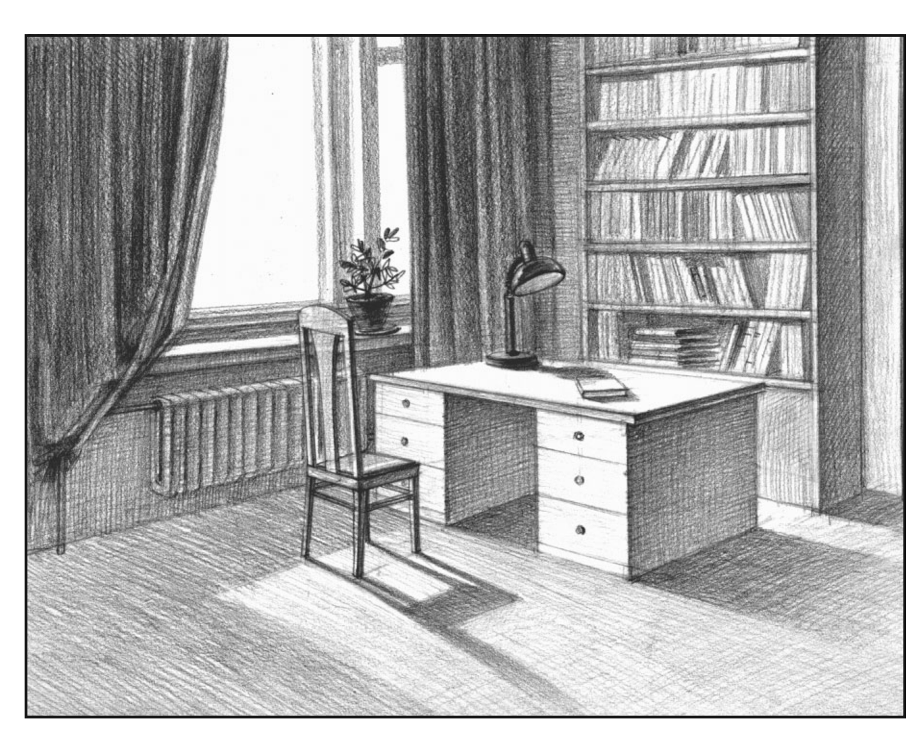
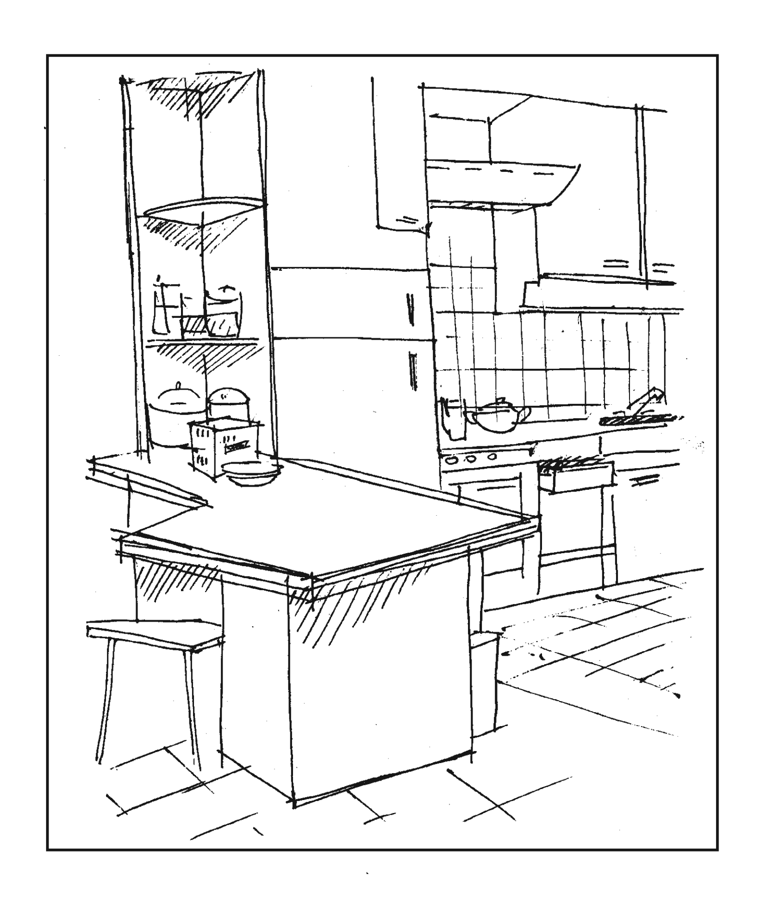
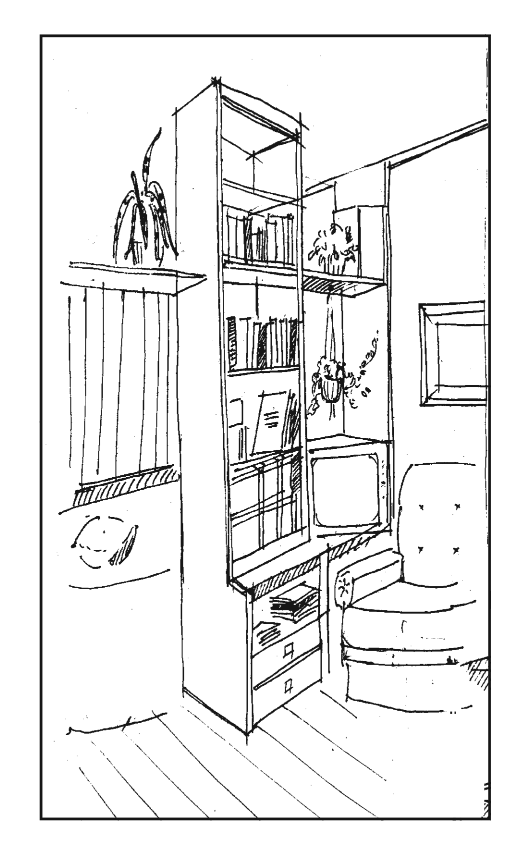
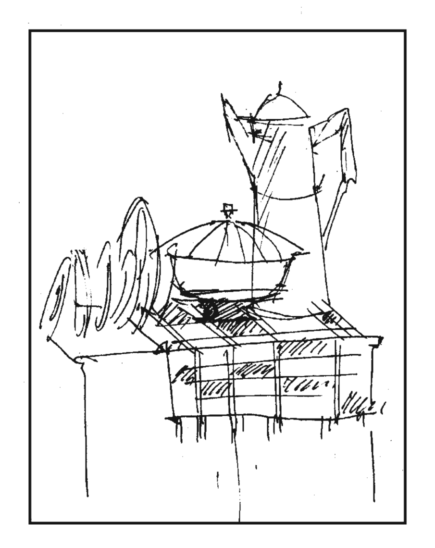



Рис.98. Последовательность рисования углового интерьера с показом плана-схемы ситуации: точка зрения, линия горизонта







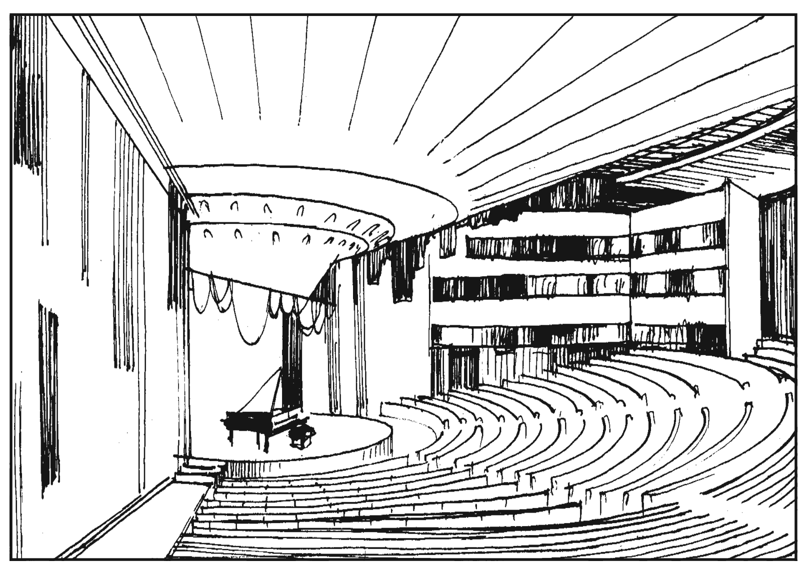


Рис.99. Выполнен с рисунка Алвара Аалто. Дом культуры рабочих в Хельсинки

Проверив и уточнив их, намечают окна, дверные проемы, балки, конструкции и т.п. Только после этого переходят к рисованию основных крупных предметов, не отвлекаясь на детали. Построив в рисунке основные предметы интерьера, проверив их, следует перейти к уточнению деталей и нанесению легкой светотени. Переходя к светотеневой проработке форм, одновременно выявляют их пространственную глубину. Для этого необходимо сопоставление степени проработанности переднего и дальних планов, что способствует правильной передаче перспективных сокращений и воздушной перспективы. Более четко прорабатывают детали переднего плана. Детали дальнего плана прорабатывают мягче и несколько обобщают.

При рисовании интерьера могут быть использованы различные изобразительные материалы, начиная от простых карандашей, тонированной и простой бумаги до угля, соуса, сангины, туши,  и многих других материалов.

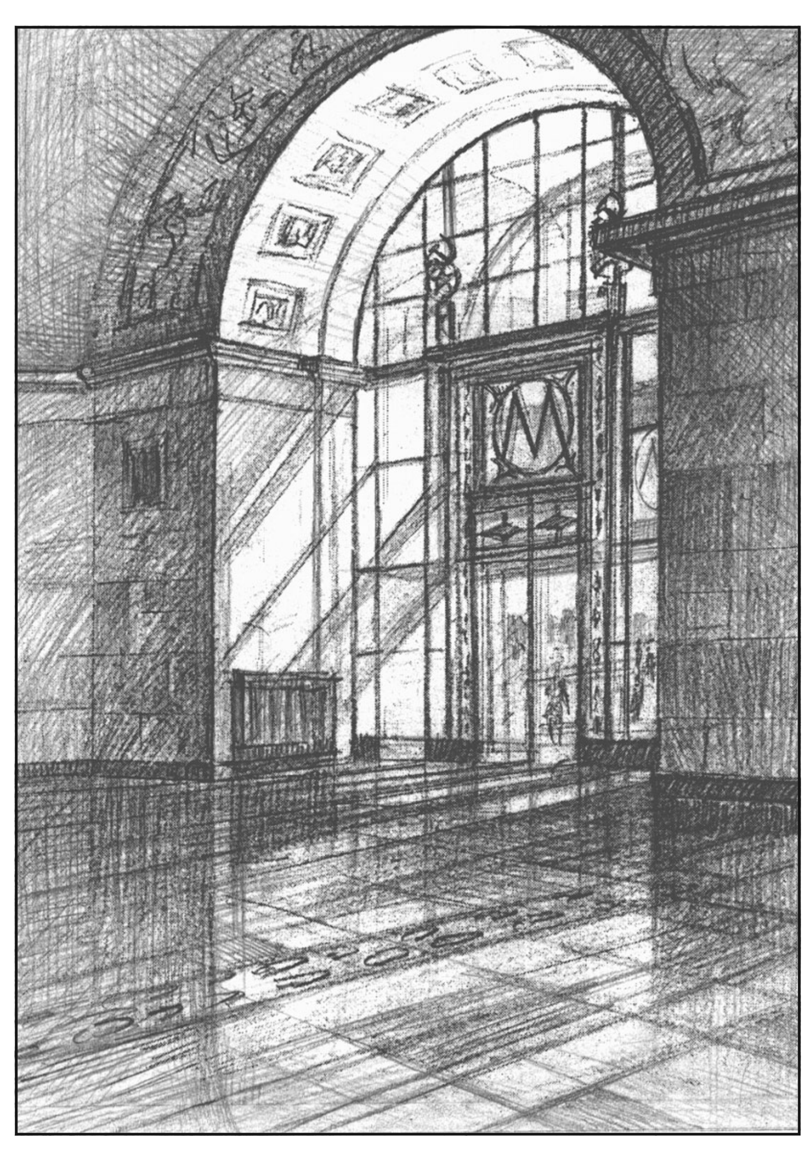


Рис. 100. Рисунок интерьера метро. (Выполнен по книге «Советы мастеров»)

# Построение композиции из геометрических форм по плану и фасаду

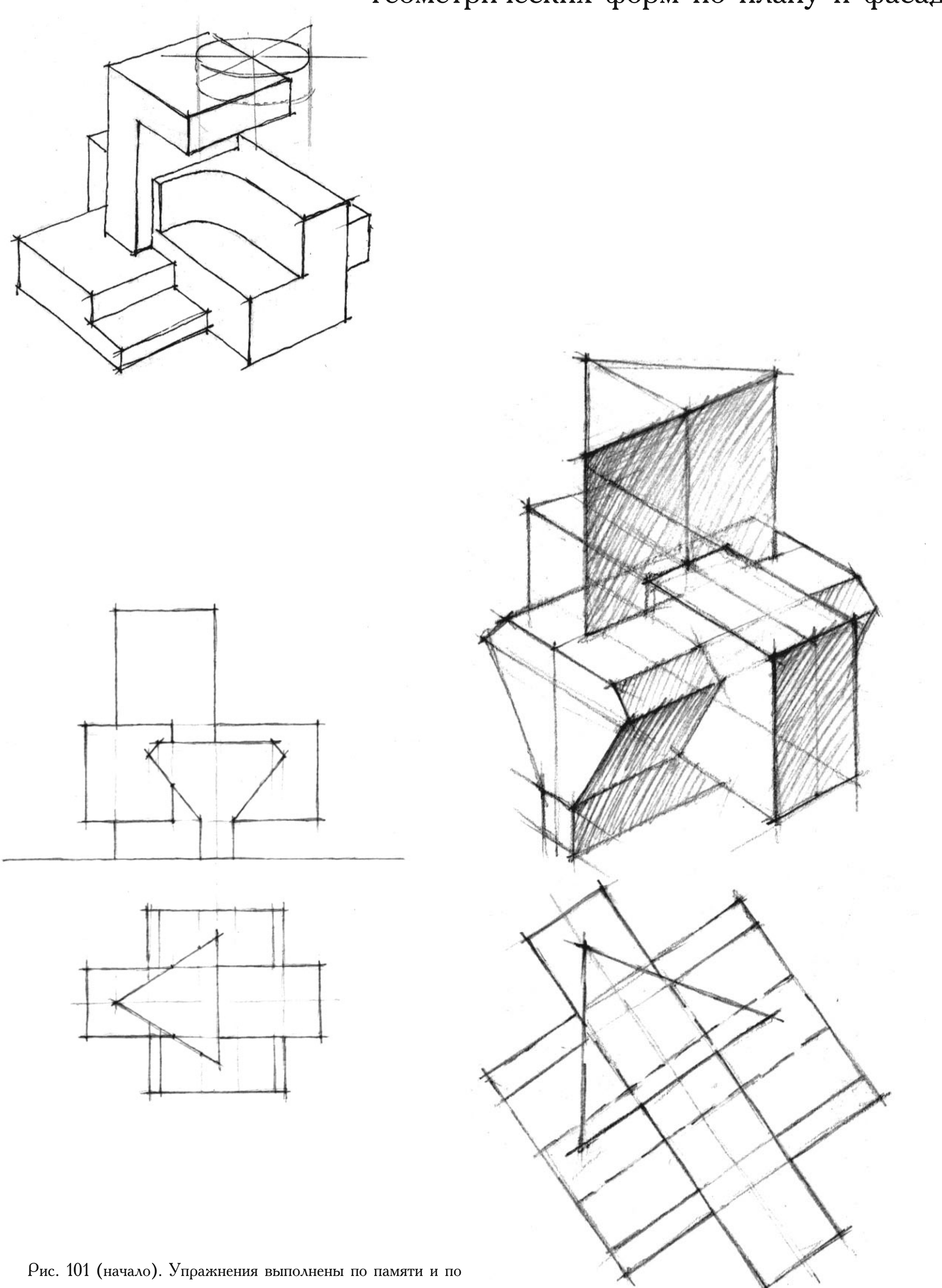


Рис. 101 (начало). Упражнения выполнены по памяти и по представлению

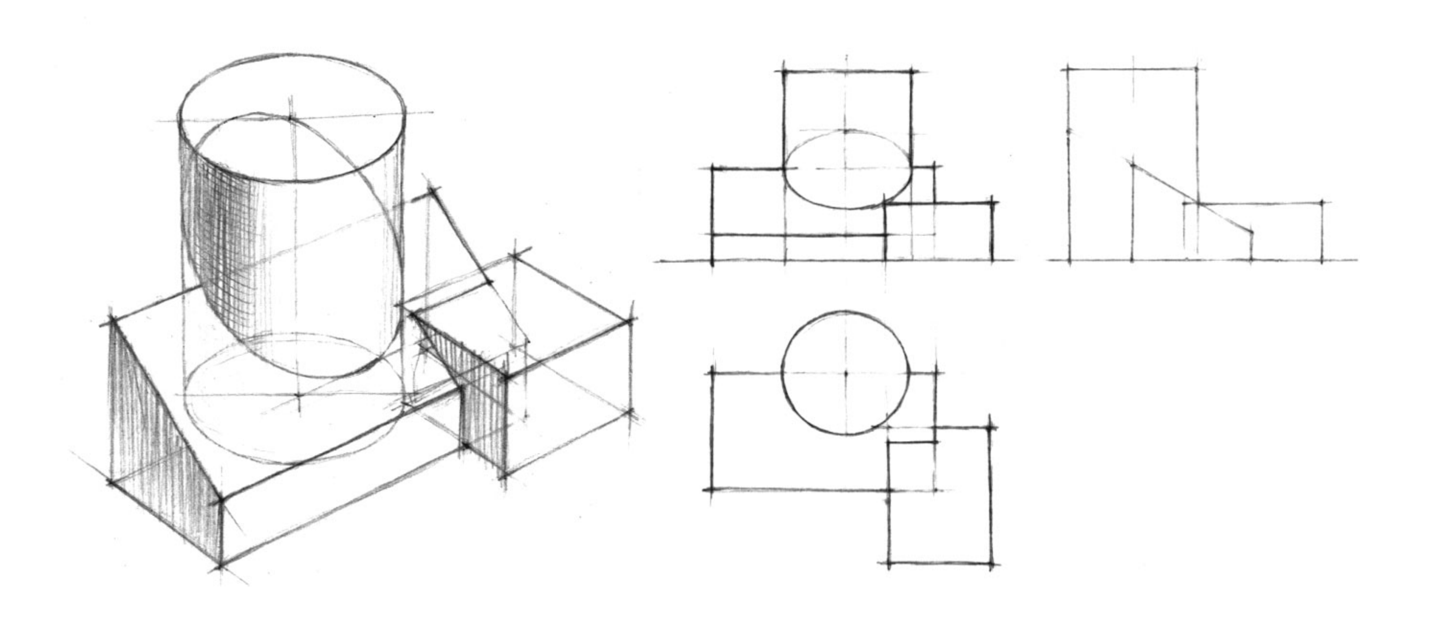


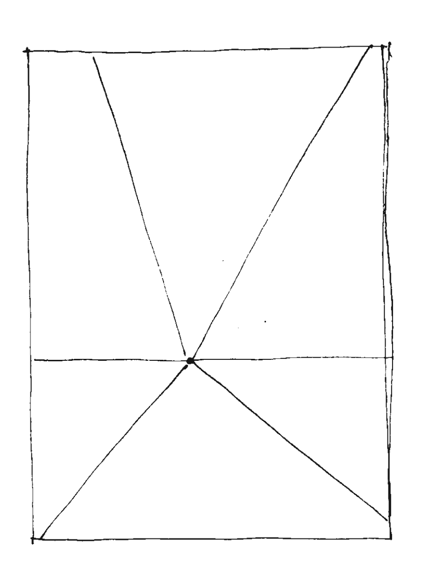
Рис. 101, б. Упражнения выполнены по памяти и по представлению

# Рисование экстерьера

В изобразительном искусстве под *экстерьером* понимается внешний вид архитектурных сооружений и их комплексов в окружающей среде. Основная цель учебного задания по изображению экстерьера заключается в закреплении и развитии изобразительных навыков рисования различных архитектурных объектов и сооружений в окружающей пространственной среде.

Рисунок архитектурной среды требует от студентов знания основных принципов реалистического изображения и умения применять их на практике.

Рисование экстерьера — увлекательное и полезное занятие не только для художников, но, в особенности, для архитекторов, необходимое для профессиональной деятельности при совершенствовании навыков свободного рисования. Такие рисунки дают возможность работать шире, виртуозно владеть различными изобразительными средствами, главное, очень полезны при накоплении рабочих материалов для творческой работы.



Рисование архитектуры требует не только хороших знаний законов перспективы и технических приемов изображения, но и умения выбирать наиболее выразительную точку зрения, которая бы отвечала поставленной задаче. Правильный выбор точки зрения означает не только место, но и высоту горизонта относительно изображаемого объекта и способствует удачному разрешению композиционных задач. Так, например, при низком горизонте изображаемый объект вызывает впечатление грандиозности и величественности. При высоком горизонте это впечатление исчезает, поэтому его чаще используют при рисовании небольших сооружений. Выбор точки зрения подразумевает и выбор расстояния до объекта. Близкое расстояние дает стремительные перспективные искажения, а большое расстояние предполагает умеренное сокращение. В связи с этим при изображении пространства в рисунке экстерьера и интерьера возможно применение двух горизонтов и двух точек схода (см. рис.97).

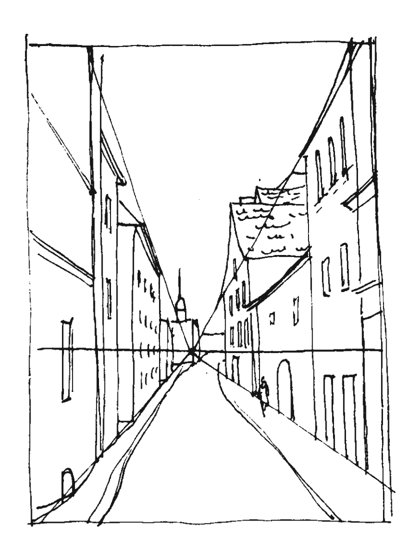
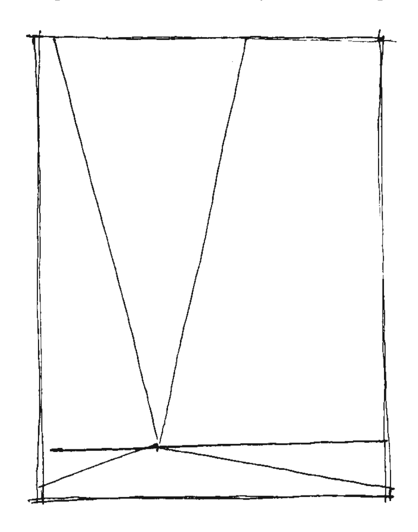
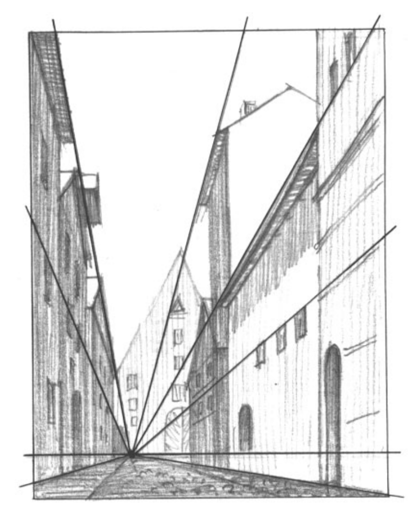




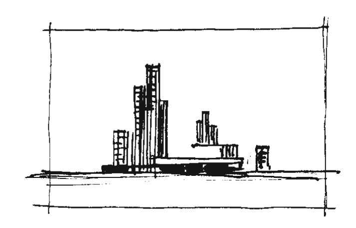
Рис. 102, а

Построение изображений городских ансамблей производят по тем же правилам и законам перспективы, что и рисунков геометрических тел, интерьеров и других сложных форм в пространстве. Согласно этим законам, определяется взаимосвязь пространственных планов с горизонтом и точкой схода и предметами, находящимися в пространстве.









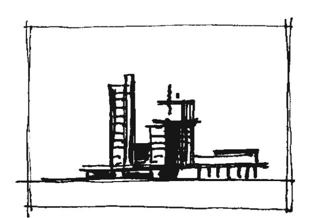
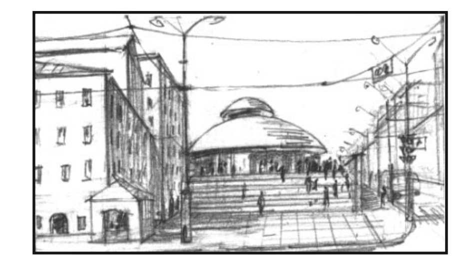
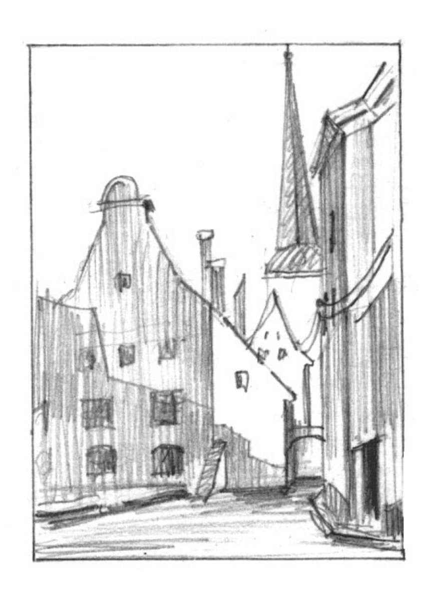


Рис. 102, б

В отличие от рисования интерьера экстерьерные рисунки позволяют свободнее и шире решать пространственную среду в картиной плоскости, следовательно, возникает необходимость в передаче воздушной перспективы. Воздушной перспективой называют иллюзию пространственной глубины, когда предметы, по мере удаления от рисующего, изменяются не только в размерах, но и по цветовой и тоновой контрастности, т.е. они становятся все менее контрастными, как по цвету, так и по тону.



И наоборот, чем ближе находятся предметы к рисующему, тем ярче цветовые и тоновые контрасты, а заодно увеличиваются и размеры.



Из-за пространственной характеристики данного объекта (не говоря об изменении освещения) все предметы окружения, в том числе и движущиеся в пространстве, в отличие от предметов в интерьере, будут восприниматься как силуэт.

В учебном задании по рисованию экстерьера должны быть рисунки как длительного характера, так и беглые контурные зарисовки с последующей легкой тональной проработкой, имеющие самостоятельное значение. Характер этих рисунков будет зависеть как от используемого материала, так и от поставленных задач. В рисунке экстерьера важное значение имеет выбор формата бумаги. Здесь необходимо исходить из характера изображаемого объекта, его внешнего вида и задач, поставленных перед студентами. Формат бумаги рекомендуется разнообразить, хотя в учебном процессе это не всегда приветствуется, но тем не менее бывает необходимо для решения композиционной задачи. При этом не следует брать размеры более половины листа ватмана. Для рисунка может быть использована различная по тону и цвету бумага, т.е. тонированная бумага с незначительным цветовым колебанием холодного или теплого тонов. Желательно, чтобы цвет, тон, фактура бумаги соответствовали характеру и образу изображаемых объектов. Это же касается выбора рисовальных материалов (карандаш, тушь, перо, сангина, пастель, соус, уголь, мелки, палочки и т.п.).

В рисовании экстерьера важное место уделяется подготовительной работе над эскизом, когда внимательно изучается конструктивно-художественная структура сооружения, его место и связь с окружающей средой. Это необходимо для того, чтобы лучше разобраться в расположении различных предметов окружающего пространства, а также для определения композиционного положения данного объекта. Для совершенствования навыков в рисовании интерьера очень полезно выполнять зарисовки и беглые наброски архитектурных объектов и их пространственной среды с натуры. Чрезвычайно важным и необходимым упражнением для студентов является рисование объектов и пространственной среды по памяти и по представлению.

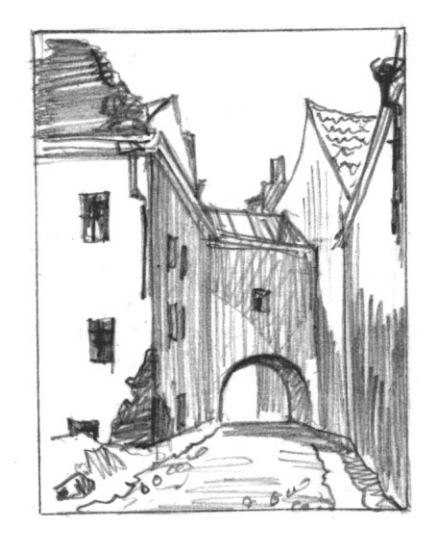
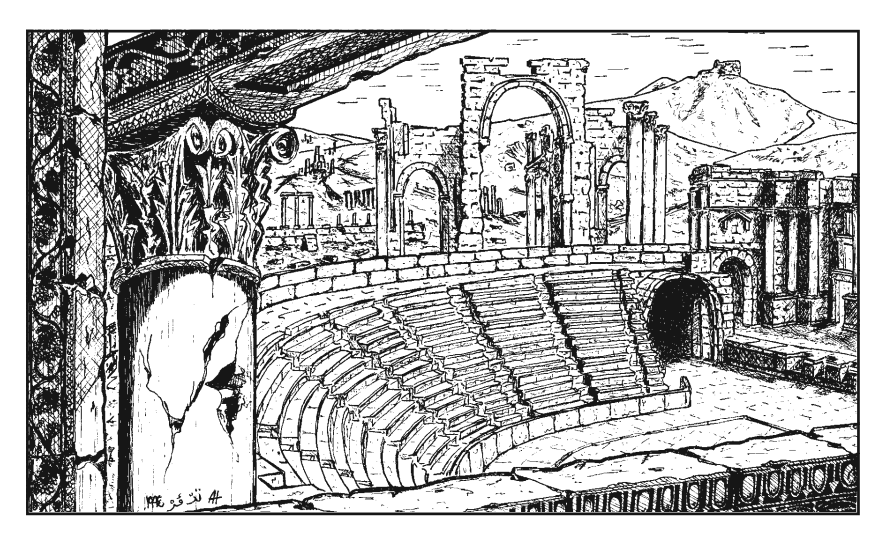




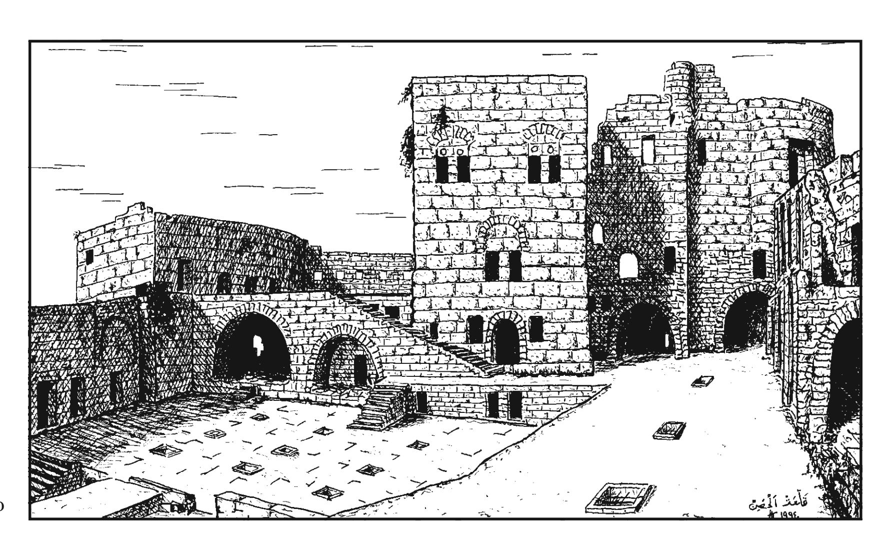
Рис. 102, в



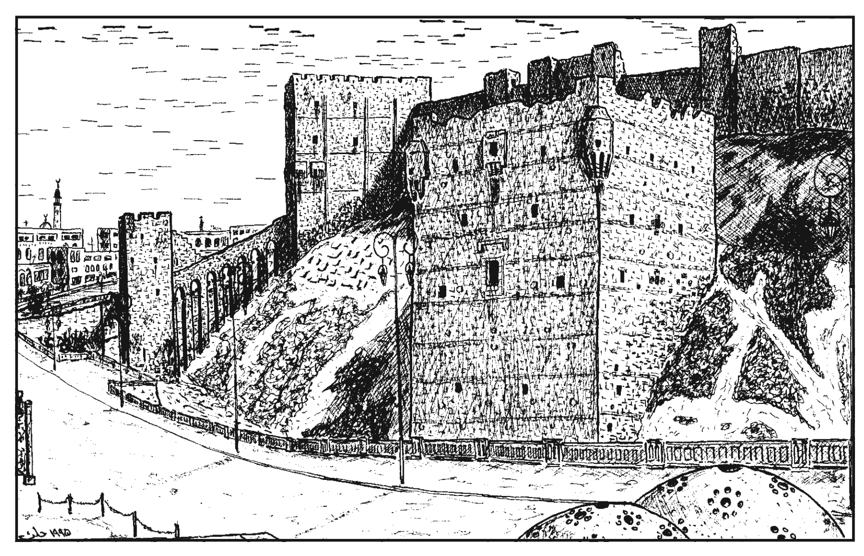
Рис. А.В.Алешкова



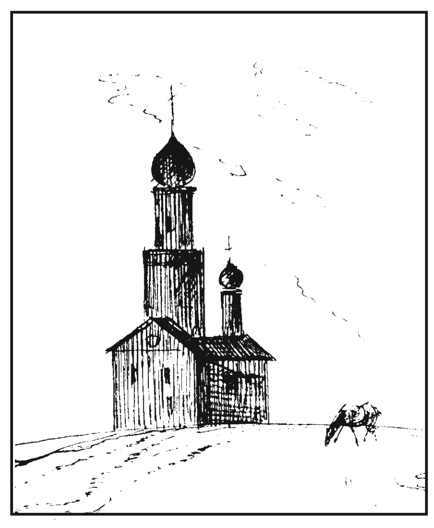
А.Пархоменко. Пальмира. Сирия. 1994 г. Б., тушь, перо



А.Пархоменко. Калят аль Хасн (Замок крестоносцев). Сирия. 1994 г. Б., тушь, перо

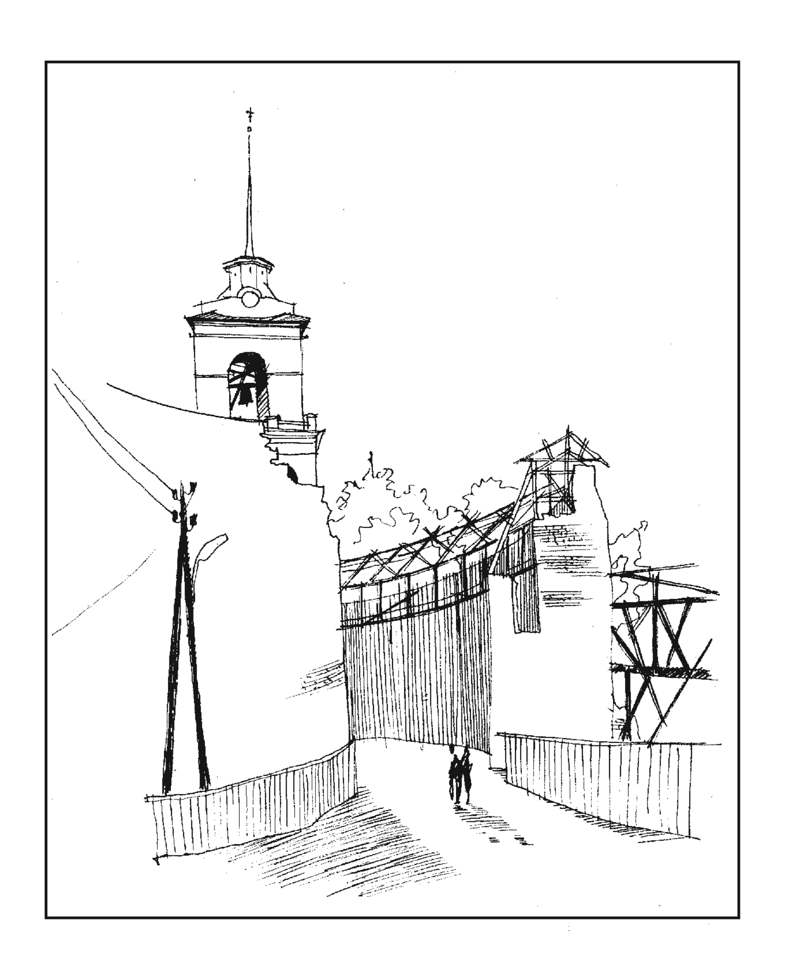


А.Пархоменко. Цитадель, г. Халеб, Сирия. 1994 г. Б., тушь, перо









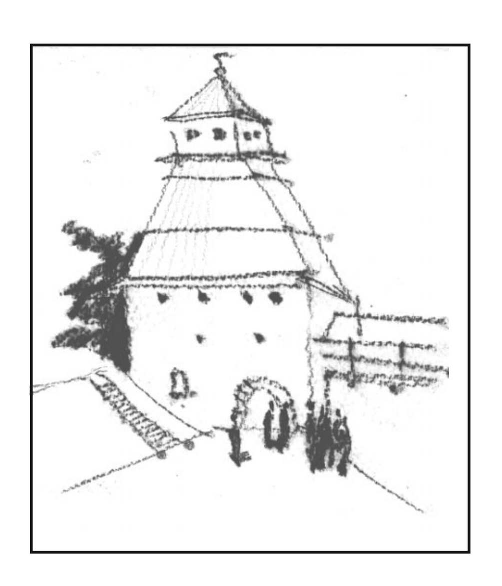




Рис. 103, а. Наброски
и зарисовки экстерьеров,
выполненные студентами
на пленэре

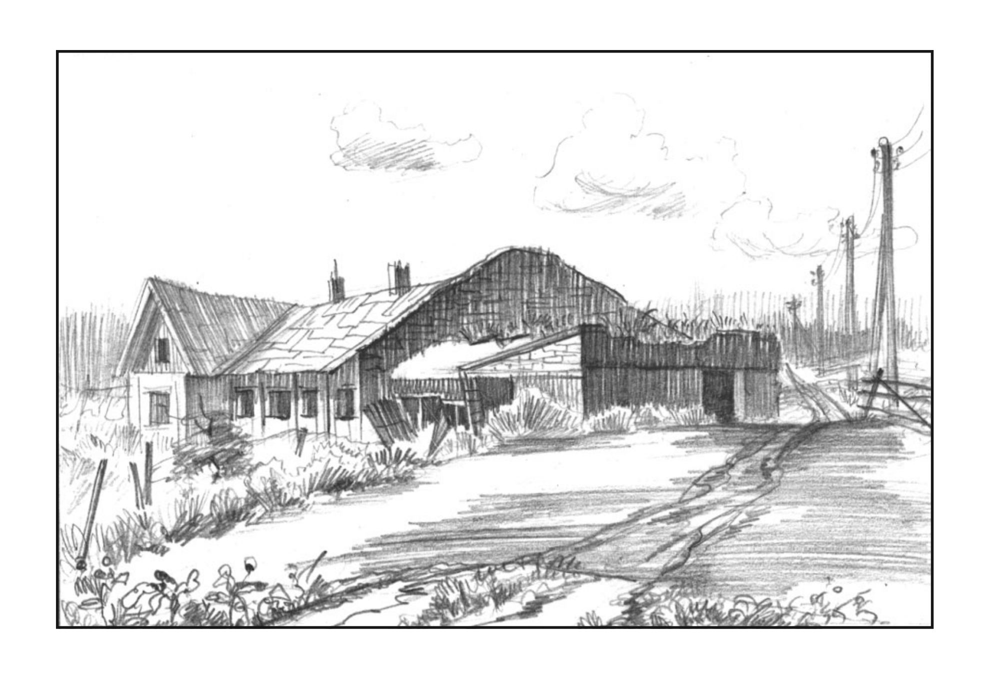




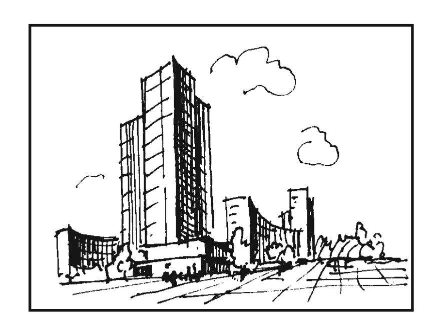
Рис. 103, б. Наброски и зарисовки экстерьеров, выполненные студентами на пленэре

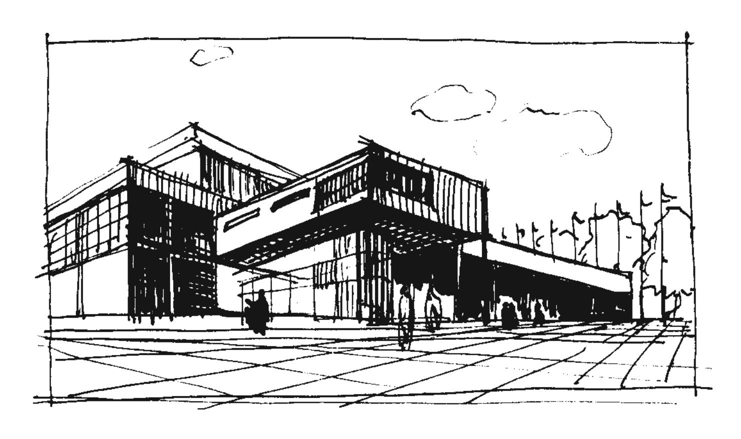


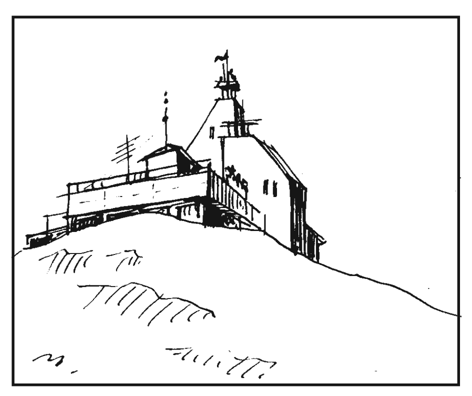
Рис. 103, в. Наброски и зарисовки экстерьеров, выполненные студентами на пленэре



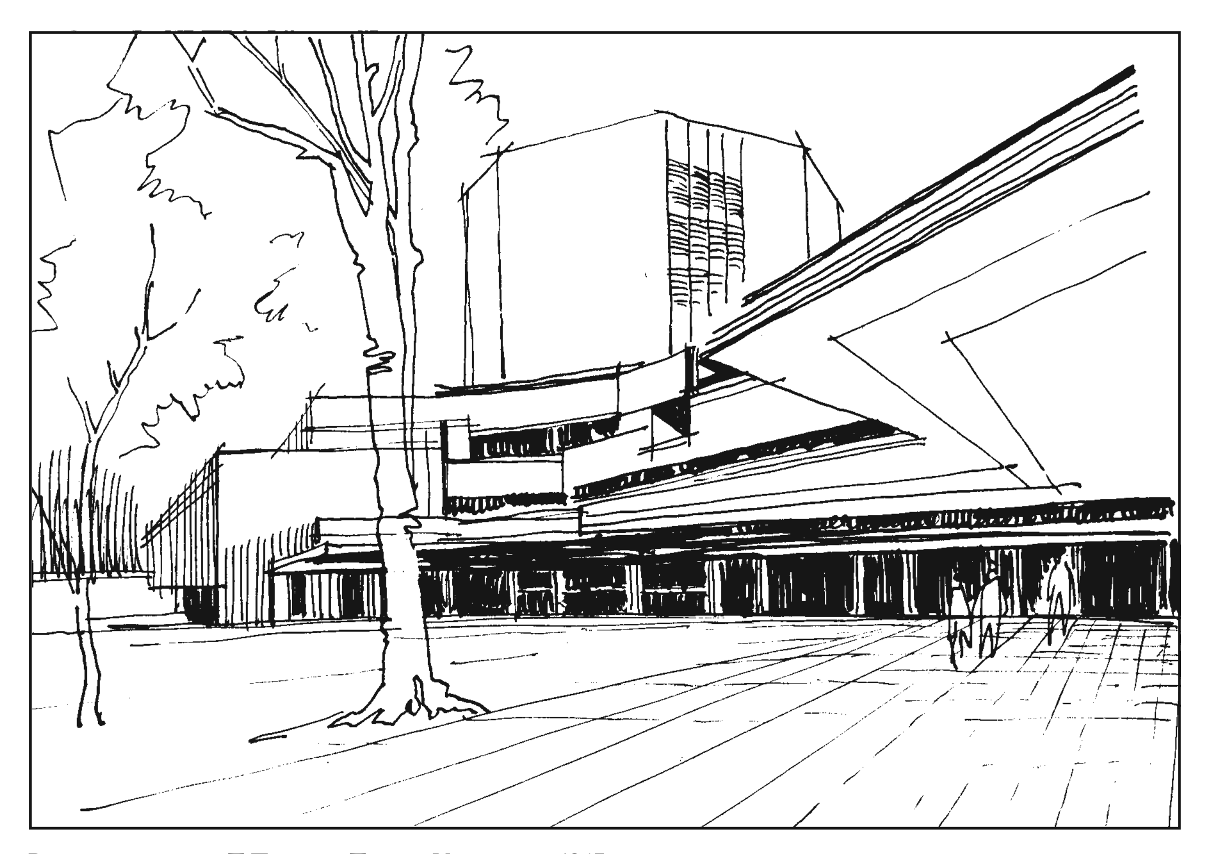
Выполнен с рисунка Фанка Ллойд Райта «Вилла в Витрике» (Финляндия). 1992 г.



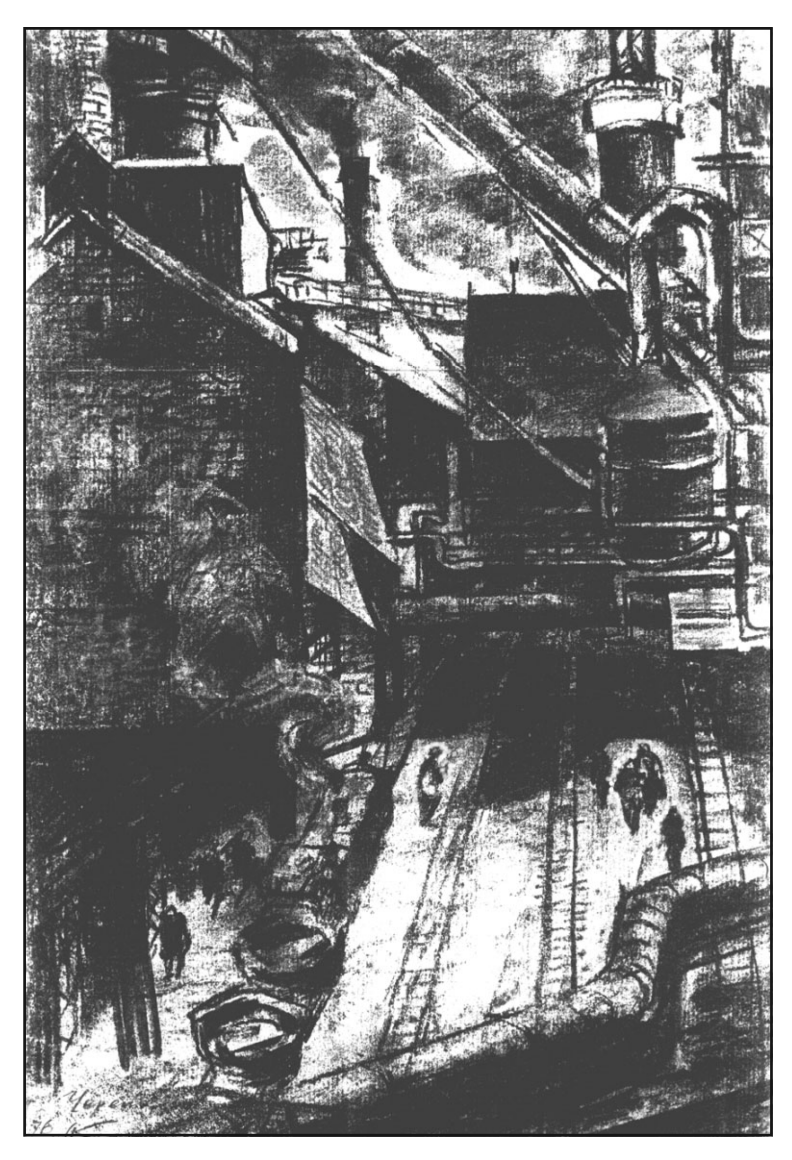




Рисунки, выполненные студентами на пленэре



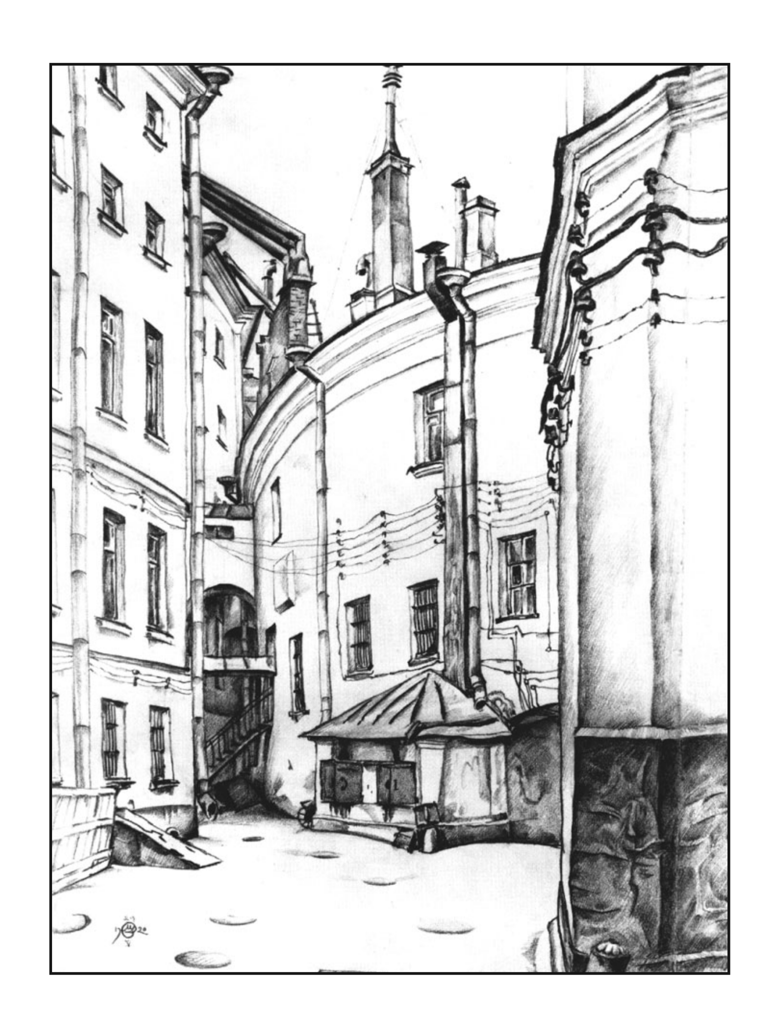
Выполнен с рисунка Т.Пентиля «Театр в Хельсинки». 1967 г.



Череповецкий металлургический завод. Тон. б., соус, 1974 г.



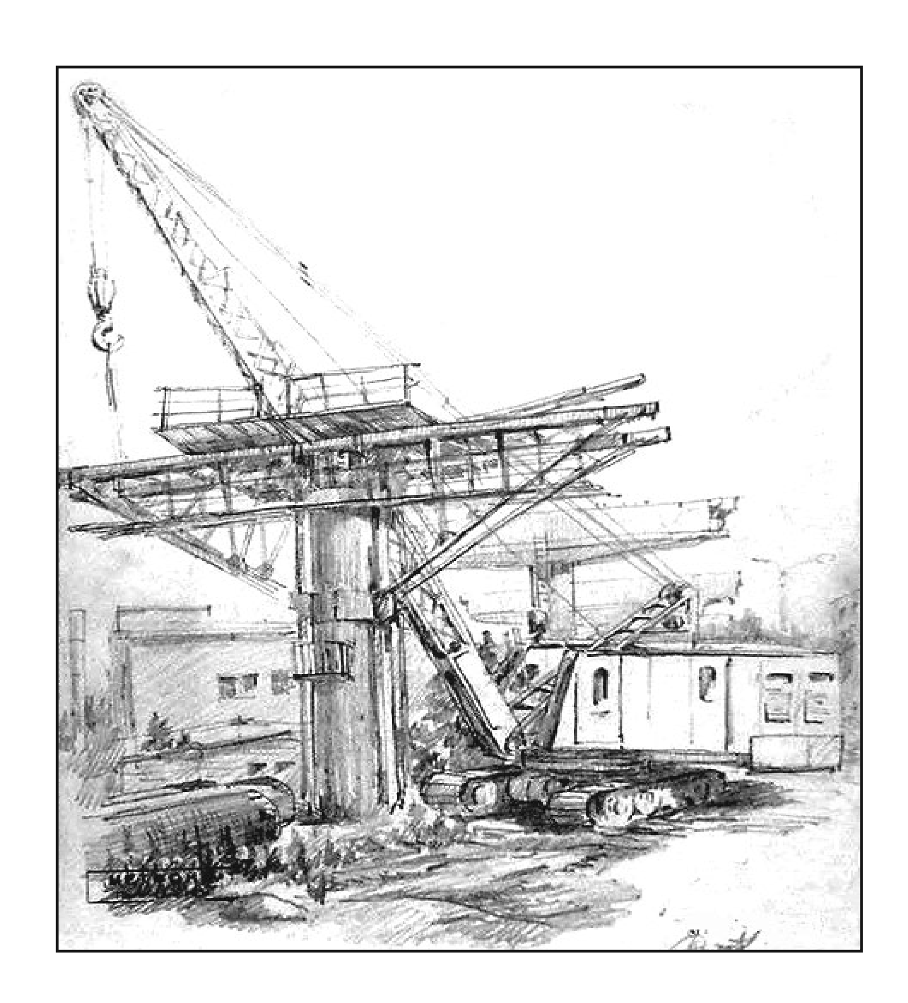
Б.Д.Григорьев. Деревенская улица.



М.В.Добужинский. Петербургский дворик. 1920 г.



М.А.Врубель. Дворик зимой. 1903-1904 гг.



Студенческая работа. На стройке моста

# Изучение и изображение головы человека

Рисование головы человека занимает особое место в изобразительном искусстве и является непременной составляющей системы классического образования художников, скульпторов и архитекторов.

Голова человека, наряду с такими формами, как кисти и стопы, является одним из наиболее сложных объектов изображения. Последнее обстоятельство обусловлено не только разнообразием индивидуальных особенностей каждого человека, но и наличием таких важных и сложных по строению деталей, как глаза, нос, губы, уши, волосы, шея.

Для правильного изображения головы человека необходимо обладать определенной суммой знаний, умений и практических навыков. Нужно хорошо знать анатомические закономерности строения костей и мышц, уметь производить конструктивные построения головы и ее деталей на плоскости.

Общая форма головы человека определяется ее конструктивно-анатомической основой. Изучение анатомического строения головы должно сопровождаться анализом и построением изображений обобщенной формы при обязательном соблюдении точных пропорций и законов перспективы. Такой подход позволяет рисовать осмысленно, а не копировать видимые формы.

Изучая внешние пластические формы головы человека и ее деталей, следует помнить, что они обусловлены внутренним, присущим только им анатомическим строением костей и мышц. Однако, независимо от индивидуальных различий, общая форма головы имеет единую для всех закономерность строения.

Построение головы человека подразумевает прежде всего изображение внутренней структуры костей черепа и располагающихся на нем мышечных образований. При этом необходимо учитывать принципы парности строения форм, т.е. их симметричность.

Анализ формы должен производиться одновременно с изучением ее деталей на конструктивно-анатомической основе. Для эффективного решения этой задачи необходимо сначала ознакомиться с анатомическим строением черепа как основы конструкции головы человека, представленным в разделах, посвщенных пластической анатомии костей черепа и мышц головы.

Положение предметов в пространстве представляет собой определенно выраженный объем, поскольку тело заполняет пространство. В данном случае сюда же можно отнести и форму черепа, так как она, подобно другим предметам, состоит из плоскостей и, находясь в пространстве, заполняет собой тот же объем, что и сам предмет. Здесь нет различия между предметом, заполняющим пространство, и живой формой. Форма черепа, а следовательно, голова, как и все предметы, имеет объемно-пространственные характеристики: длину, ширину и высоту. Суть заключается в том, чтобы, анализируя, можно было понять, как эти поверхности, сочетаясь между собой, выражают объем, образуя форму черепа. Любая живая форма в своей основе понимается или рассматривается, как геометрическая сущность, т.е. имеет скрытую геометрическую форму, тем самым приближаясь к единым закономерностям перспективы и освещения, свойственным геометрическим телам. Поэтому при рисовании формы черепа, а также головы от студентов требуется знание теории перспективы и умение пользоваться линейно-конструктивным построением рисунка.

Касаясь метода линейно-конструктивного изображения, следует отметить, что линия является одним из основных изобразительных средств. Линиями определяют контуры предметов, образующих их форму, ими обозначают объемно-пространственные величины: высоту, длину, ширину, конструктивные оси, вспомогательные линии, в том числе и линии построения, намечают тон штрихами и т.д. Но изображение обычных форм предметов одними линиями осложняет объемно-пространственное представление. Здесь необходимо дополнительно пользоваться точками, так как точки определяют характерные пункты, узлы и конструкции предметов в изображении. Точками фиксируются узлы конструкции, легко устанавливаются взаимно-пространственные расположения узлов, характеризующих конструкцию формы. Для более точного и лаконичного определения объемно-пространственных форм пользуются точками и линиями, хотя в действительности на модели нет ни точек, ни линий, они условны. Есть только воображаемая форма с гранями и планами, находящимися в условном пространстве изображения на плоскости листа бумаги. Использование точек и линий при изображении объемных форм в пространстве — это и есть линейно-конструктивный метод изображения.

Линейно-конструктивный рисунок помогает студентам быстрее и лучше усваивать учебный материал, развивает логику мышления, учит работать предельно рационально, скупыми средствами выражать главное, существенное и самое характерное, не заостряя излишнего внимания на подробностях. Но, к сожалению, большинство студентов в силу отсутствия необходимого опыта в рисовании, руководствуясь лишь эмоциональными, т.е. чувственными категориями, пренебрегают таким способом изображения. считая, что рисовать, дескать, скучно. Подобные ошибочные суждения основаны на нежелании и неумении трудиться умственно, толкают на путь примитивного изображения натуры — поверхностного срисовывания ее видимых частей, исключающего проникновение в суть причин и следствий образования тех или иных форм на натурной модели. Во избежание грубейших ошибок в рисунке, студенты должны пользоваться средствами, облегчающими работу над рисунком, знать нормы, правила и законы, которые помогут им в работе.

Правила, законы и схемы строения формы являются отправной точкой в работе рисовальщика. Беря от натурной модели самое главное, студенты смогут разобраться в строении сложной живой формы.

Знание конструктивной схемы строения формы черепа поможет студентам правильно изображать голову человека, соблюдать законы перспективы и отучит от механического срисовывания натурной модели. Студенты, усвоив закономерности основного конструктивного строения формы черепа и овладев умением выражать его линейно-конструктивным методом, могут без особого труда построить изображение головы в самых сложных перспективных положениях.

Для более основательного усвоения закономерностей конструктивного строения черепа и головы человека необходимо выполнить специальные упражнения сугубо на линейно-конструктивное построение. Такие упражнения полезно выполнять как с натуры, так и по памяти и по представлению. Одновременно студенты, работая методом линейно-конструктивного изображения, приучают себя мыслить формой, рассуждать логически и, вместе с тем, развивают объемно-пространственное и конструктивное мышление. Отказавшись от поверхностного срисовывания

эффектных светотеневых пятен, студенты постепенно начинают осознавать, что структура строения формы неизменна.

Следует отметить, что линейно-конструктивное построение должно непременно производиться с учетом знаний пластической анатомии, пропорций и закономерностей перспективного сокращения форм в пространстве. Без этих знаний невозможно правильно и убедительно изобразить форму черепа, а следовательно, голову человека. Об анатомическом строении черепа и головы человека, а также о пропорции и перспективе читайте в разделах «Пластическая анатомия», «Пропорции» и «Перспектива».

## Пластическая анатомия костей черепа

Голова человека рассматривается как одна из сложнейших форм человеческого тела. Она сложна и многообразна в силу индивидуальных особенностей человека. Несмотря на это, закономерность строения и ее конструктивно-анатомическая основа одинаковы для всех.

Форма головы образована костной основой — *черепом* и расположенными на нем мышечными структурами.

Череп состоит из двух отделов: *черепной (мозговой) коробки*, имеющей шарообразную форму и *лицевой части*, состоящей из глазниц, верхних и нижних челюстей. Черепная коробка состоит из восьми костей, образующих полость, содержащую головной мозг (рис.104).

Лицевая часть черепа образована четырнадцатью костями. Наиболее крупными здесь являются парные верхнечелюстные, парные скуловые и нижнечелюстная непарная кости.

Верхняя челюсть (парная) имеет форму, напоминающую трехгранную призму с четырьмя отростками. Форма свода черепа относительно проста и статична в отличие от более сложной и динамичной формы лица. Из-за многочисленности и многообразия малозначительных костных образований рассмотрим только те кости черепа, которые наиболее существенны для образования внешней формы головы.

Прежде чем перейти к рассмотрению отдельных костей черепа человека, полезно прибегнуть к осязанию своей головы для изучения строения костей головы. Такой настоящий, живой эксперимент на себе не только полезен, но и необходим. Осязание, как один из органов чувств, способствует прочному запоминанию форм всех доступных костных образований и выступов, углублений, в том числе и мышечных.

Черепная коробка образована восемью костями: теменными (парными), височными (парными), клиновидными (парными), затылочной и лобной (непарными).

**Лобная кость** образует передний отдел черепной коробки. На передней поверхности лба в верхней части имеются два выступа — надбровные бугры, под ними надглазничный край глазных впадин с двумя выступами, надбровные дуги, между ними углубление — надпереносье. Наружные края поверхности лба определены височными линиями и хорошо пальпируются. Продолжая осмотр и направляясь ниже, находим, что лобная кость имеет два отростка, соединяющих ее со скуловой костью. Лобная кость по своей форме и строению играет важную роль в формировании пластики лица.

**Теменные кости** (парные) образуют свод черепа и располагаются с двух сторон, справа и слева, между лобной и затылочной костями, соединяясь между собой. Имеются хорошо выраженные теменные выступы — бугры, легко осязаемые пальцами рук. На боковой поверхности теменные кости соединяются с височной и клиновидной костями.

**Затылочная кость** расположена на тыльной стороне черепа и образует собой заднюю стенку и основание. Сверху с двух сторон она соединяется с теменными костями, а нижней боковой частью примыкает к височным костям. На верней части затылочной кости имеется выступ, легко прощупываемый под кожей, а в ее нижней части находится наибольший выступ — наружное затылочное возвышение, вдоль по которому располагаются выйные линии, предназначенные для крепления мышц шеи. На основании затылочной кости имеется большое затылочное отверстие, где череп сочленяется с позвоночным столбом атлантно-затылочным суставом.

Все четыре кости: лобная, две теменные и затылочная образуют жесткий свод черепной (мозговой) коробки.

**Височные кости** (парные) образуют нижнебоковые стенки черепной коробки, сзади примыкая к затылочной кости, сверху соединяясь с теменными при помощи чешуйчатого шва. У основания височной кости имеется наружное слуховое отверстие. Над ним в направлении к лицевой части проходит *скуловой отросток*, который хорошо прощупывается. Сзади слухового отверстия расположен сосцевидный отросток, предназначенный для крепления ключично-сосцевидной мышцы. Спереди, у основания скулового отростка, имеется *нижнечелюстная ямка* для сочленения височной кости с головкой суставного отростка нижнечелюстной кости, именуемой *суставным бугорком*.

**Клиновидная кость**, так же как и височная кость, участвует в образовании нижней боковой стенки черепа и занимает ее среднюю часть. Она имеет несколько отростков. Один из них, наибольший, обращенный в наружную сторону, называется большим крылом клиновидной кости. Поверхность отростка, обращенная в переднюю сторону, называется глазничной и участвует в образовании наружной стенки глазницы.

**Решетчатая кость**, как и клиновидная, затылочная и лобная, относится к непарным и располагается на внутренней стенке глазницы, участвуя в ее строении. Эта кость образует глазничную пластинку, называемую бумажной.

Рассмотрим костные образования лицевой части черепа.

Наиболее крупными костями лицевой части черепа являются верхнечелюстные (парные), скуловые (парные) и нижнечелюстные (непарные).

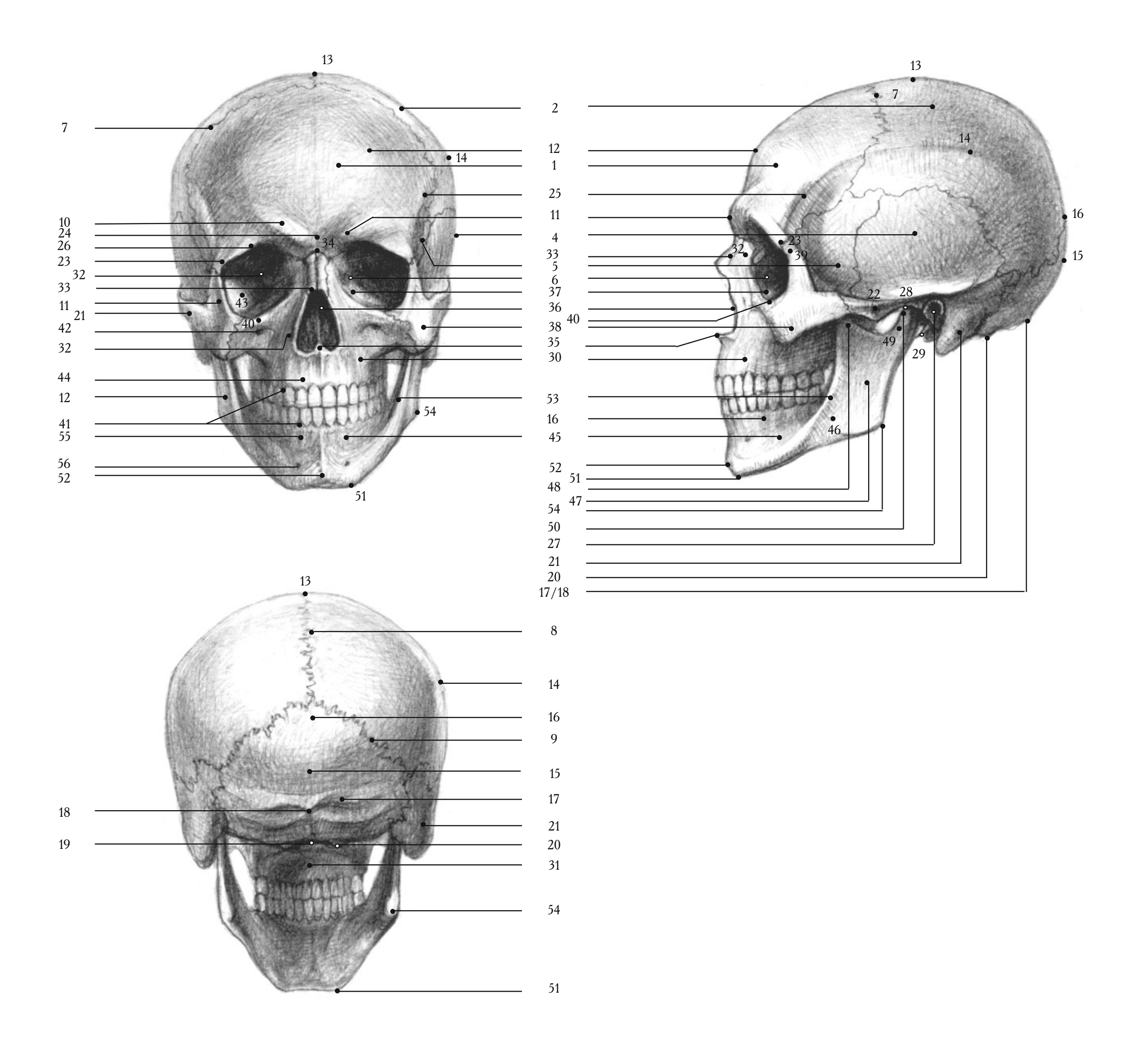

13
7
2
12
14
1
25
10
24
34
11
26
4
23
32
5
33
6
37
43
11
21
36
40
42
38
32
35
30
44
12
53
41
54
55
16
45
56
52
52
51
51
48
47
54
50
27
21
20
17/18
13
7
14
16
15
32
23
39
22
28
49
29
46
13
8
14
16
9
15
17
18
21
19
20
31
54
51

Рис.104

**Рис. 104. Кости мозговой части черепа (черепной коробки):**

1 — лобная кость; 2 — теменная кость; 3 — затылочная кость; 4 — височная кость; 5 — клиновидная кость; 6 — решетчатая кость; 7 — венечный шов; 8 — стреловидный шов; 9 — ламдовидный шов; 10 — надбровные дуги; 11 — надбровные бугры; 12 — лобные бугры; 13 — теменное возвышение; 14 — теменные бугры; 15 — затылочный бугор; 16 — затылочная чешуя; 17 — верхняя выйная линия; 18 — наружное затылочное возвышение; 19 — большое затылочное отверстие; 20 — затылочный мыщелок; 21 — сосцевидный отросток; 22 — скуловой отросток височной кости; 23 — скуловой отросток лобной кости; 24 — надпереносье; 25 — височная линия; 26 — надглазничный край; 27 — наружное слуховое отверстие; 28 — суставная ямка нижнечелюстной кости; 29 — шиловидный отросток;

**Кости лицевой части черепа:**

30 — верхнечелюстная кость; 31 — небная кость; 32 — лобные отростки боковых стенок носа; 33 — носовые кости; 34 — переносица; 35— носовая ость (носовой шип); 36 — грушевидное отверстие носа; 37 — слезная кость; 38 — скуловая кость; 39 — лобный отросток скуловой кости; 40 — подглазничный край; 41 — альвеолярный (луночковый) отросток; 42 — клыковая (собачья) ямка; 43 — глазничная поверхность; 44 — луночковая дуга верхнечелюстной кости; 45 — нижнечелюстная кость; 46 — тело нижнечелюстной кости; 47 — ветвь нижнечелюстной кости; 48 — венечный отросток; 49 — суставной отросток; 50 — суставная головка нижненечелюстной кости; 51 — подбородочный бугорок; 52 — подбородочное возвышение; 53 — косая линия нижнечелюстной кости; 54 — угол нижнечелюстной кости; 55 — луночковая дуга; 56 — подбородочное отверстие

Верхнечелюстные кости образуют среднюю поверхность лица и служат ей прочной основой. Эти кости располагаются между глазными впадинами и основанием верхних зубов, напоминая по своей форме трехгранную призму. Верхние кости челюсти, образуя нижние надглазничные края, загибаются внутрь глазницы в области переносицы, их лобные отростки, направляясь вверх, соединяются с лобной костью. На средней поверхности верхнечелюстной кости, с двух сторон, лобные отростки одновременно участвуют в образовании носовых стенок — костной основы носа. Сверху парные *носовые кости* соединяются, образуя спинку носа. Края носовых стенок костной основы носа вместе с носовыми костями образуют *грушевидное носовое отверстие*. У основания грушевидного носового отверстия кости верхней челюсти, соединяясь внутренними краями между собой, формируют выступ — переднюю носовую ость. Верхнечелюстная кость имеет четыре отростка: *луночковый или альвеолярный, лобный, скуловой и небный*.

Луночковый, или альвеолярный (лунки, ячейки для корней зубов) отросток располагается по дуге и имеет большое значение для формирования поверхности черепа. Лобный отросток направлен в строну лобной кости и участвует в образовании боковых стенок носа, скуловой отросток соединяется со скуловой костью, небный участвует в образовании костного неба.

**Скуловая кость** играет существенную роль в пластике лица и всей головы. При пальпации хорошо прощупывается под кожей лица. Имеет два отростка. Один из них — лобный — направляется вверх и соединяется с лобной и клиновидной костями. Другой — височный, направляясь к уху, соединяется со скуловой дугой, а на передней поверхности — с верхнечелюстной костью. Скуловая кость участвует в формировании наружной стенки глазницы.

**Нижнечелюстная кость** имеет особое значение для пластики лица. Сама по себе она очень пластична и имеет подковообразную форму, особенно в верхнем отделе тела кости со стороны *альвеолярных или луночковых отростков* (ячеек для зубов). В отличие от других костей черепа эта кость является подвижной и отделена от черепа суставной головкой. Имеет тело и две ветви — правую и левую. В нижнем отделе кости находится подбородочное возвышение, чуть поодаль, с боков, находятся подбородочные отверстия. Ниже подбородочного возвышения, над основанием передней части подбородка, имеются подбородочные бугорки. Ветви нижнечелюстной кости имеют два отростка — венечный и суставной — и разделены вырезкой. Венечный отросток располагается спереди и является местом крепления мощных и сильных мышц виска. Суставной отросток вместе со своей головкой образует нижнечелюстной сустав. Угол нижнечелюстной кости расположен у основания ветви в конце основания челюсти и имеет важное значение для пластики лица и головы в ее нижнем отделе.

**Подъязычная кость** располагается на уровне нижней челюсти под языком, в соответствии с названием. Соединяется с черепом при помощи связок и мышц, имеет тело и две пары отростков — *больших и малых рожков*, которые хорошо прощупываются под кожным покровом при пальпировании.

**Глазницы** — глазные впадины, углубления, состоящие из пяти костей и образующие форму сглаженной усеченной четырехгранной пирамиды, предназначенной для помещения глазных яблок. Верхняя стенка глазницы образована лобной костью, нижняя — верхнечелюстной, наружная —

скуловой и клиновидной, а внутренняя стенка — в основном решетчатой костью — своей глазничной (бумажной) пластинкой.

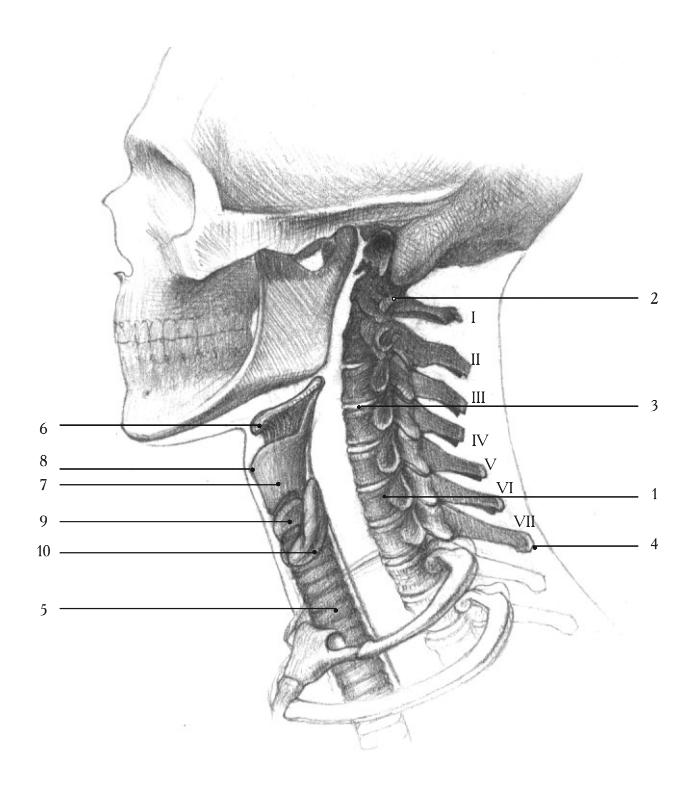
На костных стенках глазной впадины имеются рваные отверстия для пучков зрительного нерва. Формы глазницы бывают более округлыми и менее округлыми. Точно так же — в отношении глазных впадин. Особое внимание привлекает расположение глазниц относительно своих поперечных осей. Поперечные оси глазниц располагаются либо под некоторым наклоном, либо почти горизонтально, но чаще всего имеют большой наклон — под тупым углом по отношению друг другу. Глазницы с горизонтальным расположением осей встречаются реже и для пластики менее удачны.

# Пластическая анатомия скелета шеи

Скелет шеи состоит из семи шейных позвонков, имеет нижнее основание в виде обращенного назад, легко прощупываемого под кожей остистого отростка, седьмого по счету. Верхнее основание составляет первый шейный позвонок, атлант, не имеющий остистого отростка, а только передние и задние дуги и поперечный отросток (рис. 105).

Второй шейный позвонок имеет выступ, направленный вверх. Его называют зубовидным отростком, он входит в позвоночное отверстие атланта. Этот шейный позвонок называют осевым или эпистрофеем. Остальные шейные позвонки, за исключением седьмого, ничем существенно не отличаются от него. Седьмой шейный позвонок имеет на концах раздвоенные остистые отростки и является в шейном отделе позвоночника наиболее выступающим и хорошо прощупывается под кожей.

Все семь шейных позвонков соединены между собой при помощи межпозвоночных дисков и составляют шейный позвоночный столб. Этот шейный позвоночный столб направлен вверх и вперед, имеет выступ, который называют шейным лордозом. Он является одной из подвижных частей позвоночного столба, а наиболее подвижным является атлантно-затылочный сустав. Функции шейных позвонков — сгибание, разгибание, наклоны вперед, назад, в стороны, повороты и круговые движения головы.



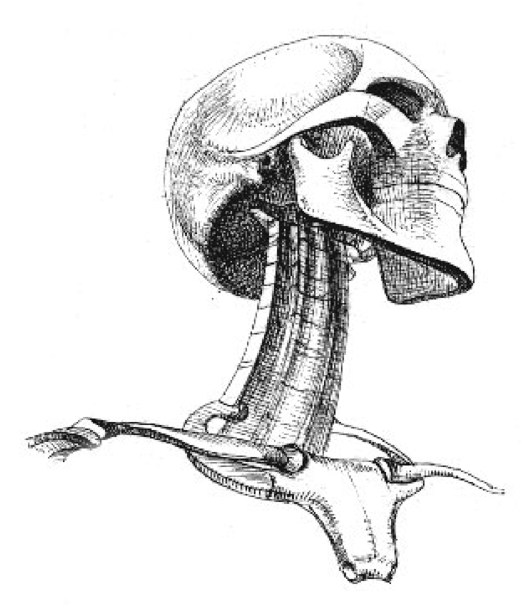



**Рис. 105. Строение шеи:**

1 — позвоночный столб (цифрами I-VII обозначены остистые отростки позвонков); 2 — атлант; 3 — суставы позвонков; 4 — седьмой шейный позвонок; 5 — трахея; 6 — подъязычная кость; 7 — хрящевидная головка; 8 — хрящевидный выступ (кадык); 9 — перстневидный хрящ; 10 — щитовидная железа

# Пластическая анатомия мышц головы

Жевательные мышцы сверху прикреплены к скуловому отростку и скуловой дуге, внизу — к нижнечелюстной кости и участвуют в различных движениях нижней челюсти. Среди жевательных мышц, расположенных наиболее поверхностно в области виска, выделяются *височная* и *собственно жевательная мышцы*. Височная мышца прикреплена к донным костям височной ямки, заполняя ее, направляется вниз и крепится к верхнечелюстному отростку нижнечелюстной кости. Ее функция — поднимание нижнечелюстной кости. Собственно жевательная мышца

прикреплена к скуловой кости и скуловой дуге; направляясь вниз и назад, прикрепляется к углу нижнечелюстной кости. Выполняет функцию поднимания и сжатия верхних и нижних челюстей. Кроме названных выше двух жевательных мышц, вспомним о двубрюшной мышце. В соответствии с названием эта мышца имеет двойное брюшко и располагается в области шеи. Она прикреплена к сосцевидному отростку височной кости сухожилием, находящимся между брюшками. Им же прикрепляется к подъязычной кости. Выполняет функцию опускания нижней челюсти.

**Мимические мышцы** представляют собой тонкие, плоские парные мышечные образования, состоящие из коротких мышечных пучков, которые прикрепляются к коже лица, приводя ее в движение.

Некоторые из них крепятся к костям черепа и коже лица. Остальные — только к коже. Выполняют функцию перемещения кожи лица при выражении эмоций. Жевательные мышцы также принимают участие в некоторых мимических движениях. При сильных эмоциях в сокращении мышц лица участвует не одна, а одновременно несколько мышц (группа).

Мышцы свода черепа представляют собой тонкие, плоские, небольшие по размеру мышечные образования, покрывающие внешнюю поверхность темени, затылка и лба.

**Надчерепная мышца** состоит из трех частей: *лобного брюшка* (лобной мышцы), *затылочного брюшка* (затылочной мышцы) *и сухожильного шлема.*

**Лобное брюшко** (лобная мышца) покрывает внешнюю поверхность головы и поверхность лба. Оно прикреплено верхним краем к сухожильному шлему, который пролегает от лба до затылка с двух сторон; направляясь вниз по поверхности лба, крепится к коже бровей. Лобная мышца участвует в выражении внимания, удивления, сомнения, вопроса, печали и радости, приводя брови в движения, соответствующие этим эмоциям.

**Сухожильный шлем** представляет собой плоские соединительнотканные образования, покрывающие свод черепа с двух сторон и имеющие мягкие соединения с костями черепа. Для пластики тела головы большого значения не имеет.

**Затылочное брюшко** (затылочные мышцы) надчерепной мышцы расположено с двух сторон на поверхности затылка, сверху прикреплено к сухожильному шлему, а нижним краем — к костям затылка. Сокращения этих мышц приводят в движение кожу на голове. Это легко обнаружить, приложив пальцы рук к месту расположения этих мышц на затылке. Причем, как правило, при их сокращении сокращаются одновременно мышцы, прикрепляющиеся к ушной раковине, приводя ее в движение. Надо упомянуть, что раздельные сокращения мышц развиты не у каждого человека, это зависит от индивидуальности.

**Круговая мышца** глаза расположена снаружи вокруг глазницы и представляет собой плоские, тонкие мышечные образования. Они прикрепляются с наружной стороны глазницы под кожей, а с внутренней — к лобным отросткам верхнечелюстной кости. Под этой мышцей выделяется часть мышечных волокон — *сморщиватель бровей*, который выполняет функцию сближения бровей и образует вертикальные складки между бровями. Круговая мышца глаза состоит из *глазничной, вековой и мышцы-поднимателя* верхнего века.

**Глазничные круговые мышцы** обрамляют глазницы снаружи и выходят за их края.

**Рис. 106:**

**Мышцы мозговой части черепа:**

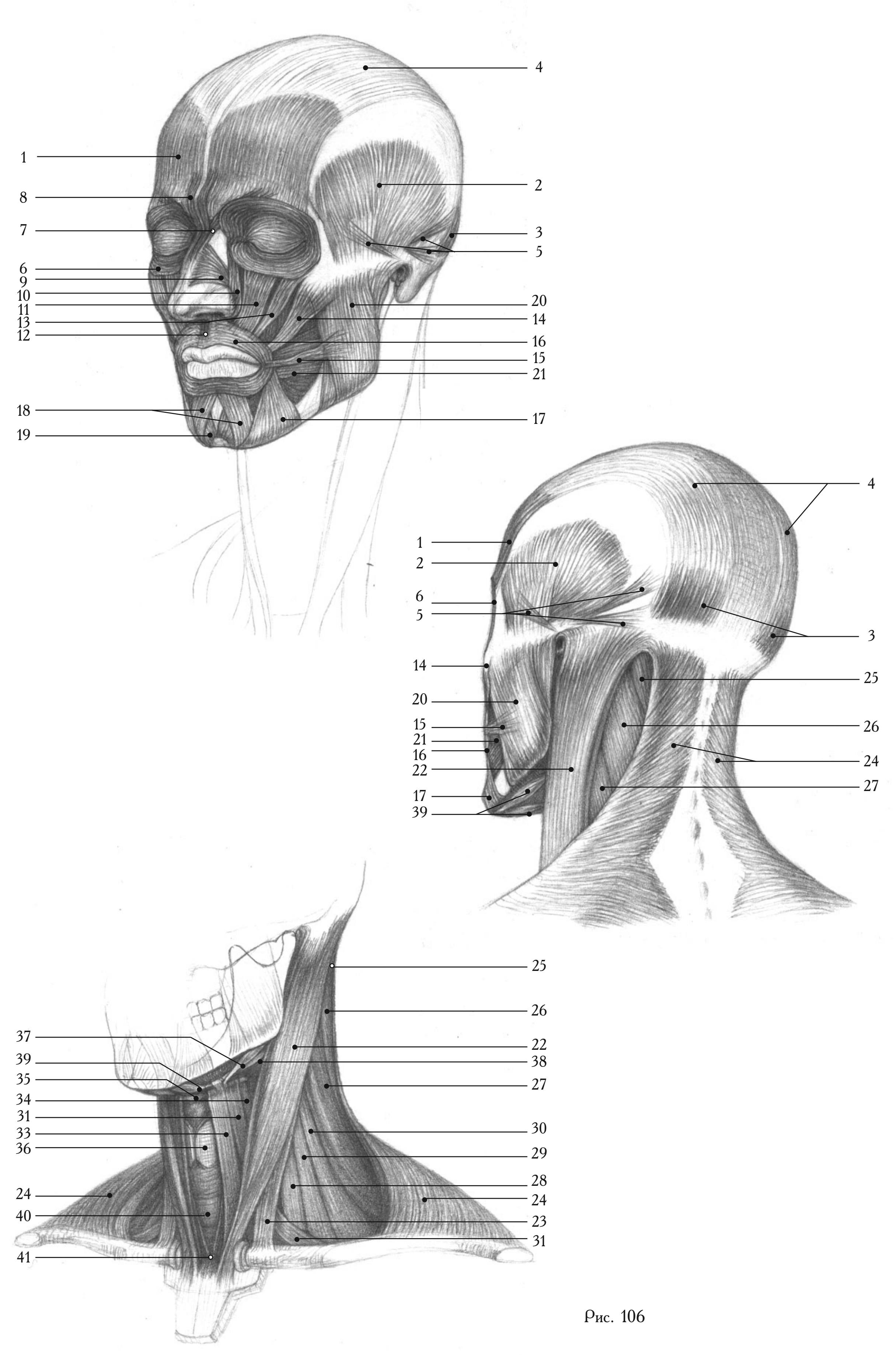
1 — лобное брюшко надчерепной мышцы (лобная мышца); 2 — височная мышца (жевательная); 3 — затылочное брюшко надчерепной мышцы (затылочная мышца); 4 — сухожильный шлем; 5 — мышцы уха;

**Мышцы лицевой части черепа:**

6 — круговая мышца глаза; 7 — мышца — сморщиватель бровей; 8 — мышца — опускатель бровей (мышца гордецов); 9 — поперечные носовые мышцы; 10 — мышца — подниматель крыльев носа; 11 — мышца — подниматель верхней губы; 12 — мышца — опускатель пергородки носа; 13 — малая скуловая мышца; 14 — большая скуловая мышца; 15 — мышца смеха; 16 — круговая мышца рта; 17 — мышца — опускатель уголков рта; 18 — мышца — опускатель нижней губы; 19 — подбородочная мышца; 20 — собственно жевательная мышца; 21 — мышца щеки (щечная мышца);

**Мышцы шеи:**

22 — грудинно-ключично-сосцевидная мышца; 23 — грудинно-щитовидная мышца; 24 — трапециевидная мышца шеи; 25 — полушиповидная мышца поворота головы; 26 — пластырная мышца; 27 — мышца — подниматель лопатки; 28 — передняя лестничная мышца; 29 — средняя лестничная мышца; 30 — задняя лестничная мышца; 31 — лопаточно-подъязычная мышца (нижнее брюшко); 32 — лопаточно-подъязычная мышца (верхнее брюшко); 33 — грудинно-подъязычная мышца; 34 — щитоподъязычная мышца; 35 — подъязычная кость; 36 — щитовидный хрящ (кадык); 37 — шилоподъязычная мышца; 38 — заднее брюшко двубрюшной мышцы; 39 — переднее брюшко двубрюшной мышцы; 40 — перстневидный хрящ; 41 — яремная впадина (ямка)



4
1
2
8
7
3
5
6
9
10
20
11
14
13
12
16
15
21
18
17
19
4
1
2
6
5
3
14
25
20
26
15
21
16
24
22
27
17
39
25
26
37
22
39
38
35
27
34
31
30
33
36
29
28
24
24
40
23
31
41


Рис. 106

Вековая мышца глаза расположена на верхнем и нижнем веках, смыкает веки, способствует оттоку слез из носослезного канала.

Нижнее веко уступает в подвижности верхнему.

**Мышца-подниматель верхнего века** расположена внутри глазницы и принадлежит к мышцам глазного яблока. Выполняет противоположную функцию по отношению к вековой, т.е. противодействует ей.

**Мышца гордецов** прикреплена к коже в области подпереносья, снизу к носовым костям. При сокращении образуются поперечные складки на переносице.

Круговые мышцы рта расположены вокруг рта, имеют круговые мышечные волокна и подразделяются на губную и внутреннюю мышцы. Выполняют функцию смыкания рта и сжимания губ. При раздельном сокращении губных мышц происходит выпячивание губ.

**Большая и малая скуловые мышцы** крепятся к скуловой кости. Направляясь к верхней области уголка рта, прикрепляются частично к коже, частично под круговой мышцей рта. Они расположены параллельно друг другу и выполняют функцию оттягивания рта в наружную и верхнюю стороны щеки при смехе.

**Мышца смеха** прикреплена внутренним концом к коже уголка рта, наружным — к фасции, покрывающей жевательные мышцы.

Эта мышца выполняет функцию смеха и улыбок, оставляя у некоторых людей на щеках ямочки. Это обусловлено поверхностным креплением волокон мышц к коже.

**Мышца-подниматель верхней губы** прикреплена к подглазничному краю верхнечелюстной кости. Направляясь вниз, крепится под круговой мышцей верхней губы, между бороздкой и уголком рта.

Выполняет функцию поднимания верхней губы и оттягивания ее в наружную сторону.

**Мышца-подниматель верхней губы и крыла носа** крепится сверху так же, как и предыдущая мышца, кроме ее нижней части. Прикрепляется одновременно к верхней губе и к коже крыла носа, способствует подниманию верхней губы и расширению ноздрей.

**Носовая мышца** состоит из поперечной и крыльной. Она начинается от верхнечелюстной кости. Поперечная мышца огибает крыло носа и прикрепляется к покрывающей нос пластинке в хрящевой части. Эта мышца, сокращаясь, оттягивает книзу кончик носа и сужает ноздри. Крылья носовой мышцы начинаются вместе с поперечной частью и располагаются с внутренней стороны. Направляясь вверх, она прикрепляется к крылу носа и способствует расширению ноздрей.

**Мышца-подниматель угла рта** начинается в клыковой (собачьей) ямке верхнечелюстной кости и прикрепляется в области уголка рта. Поднимает и оттягивает кнаружи угол рта.

**Мышца-опускатель нижней губы,** или квадратная мышца нижней губы, начинается у нижнечелюстной кости и прикрепляется к коже нижней губы, оттягивает нижнюю губу вниз.

**Подбородочная мышца** начинается от нижнечелюстной кости и прикрепляется к коже подбородка, натягивая кожу в этой области.

**Мышца-опускатель угла рта**, или треугольная мышца, прикреплена к нижнечелюстной кости и уголку рта, оттягивая его вниз и наружу.

**Щечная мышца** расположена в горизонтальном направлении. Прикреплена частично к верхнечелюстной и нижнечелюстной костям. Направлена к углу рта и прикрепляется своими волокнами отчасти к

углу рта, круговой мышце, одновременно, перекрещиваясь, присоединяется к верхним и нижним губам. Ее функция — оттягивание губ к щеке и прижимание губ к зубам. Все мышцы, относящиеся к ротовой щели, участвуют в тех или иных движениях рта и губ в радиальном направлении.

## Пластическая анатомия мышц шеи

В образовании пластической формы шеи основную роль играют трапециевидные мышцы и грудинно-ключично-сосцевидные мышцы.

Трапециевидная мышца образует заднюю поверхность шеи и относится к поверхностным мышцам спины. Прикрепляется к выйным линиям затылочной кости и остистым отросткам шейных позвонков, а также ко всем остистым отросткам грудных позвонков. Направляясь вниз, прикрепляется к ключице, ости лопатки и ее плечевому отростку. Ее функция — разгибание шеи и наклон головы в стороны. Под этой мышцей расположены более глубоко лежащие мышцы, малозначимые для внешней пластики шеи: пластырная, полуостистая, ромбовидные и др.

Грудинно-ключично-сосцевидная имеет уплощенную форму, одним нижним концом прикрепляется к грудине, другим — к ключице. Направляясь вверх, прикрепляется к сосцевидному отростку и частично к выйной линии затылочной кости. В пластическом отношении эта мышца играет особо важную роль и хорошо видна на шее под кожей, особенно при поворотах головы в стороны, придает шее большую выразительность и пластику. Эта мышца отвечает за движения головы в стороны и наклоны вперед, ее повороты, а также удерживает голову, запрокинутую назад. На основании шеи, между грудинно-ключично-сосцевидными мышцами, расположена яремная ямка.

В верхней области гортани имеется подъязычная кость, которая служит местом крепления ряда мышц. К ним относятся мышцы, опускающие эту кость, — грудинно-подъязычная, лопаточно-подъязычная, грудинно-щитовидная и щитоподъязычная, идущие от грудины, от лопатки и щитовидного хряща и прикрепляющиеся в местах, соответствующих названиям. Задние и передние парные двубрюшные мышцы относятся к мышцам, поднимающим подъязычную кость вверх. Они расположены на верхнем основании шеи и крепятся к подъязычной кости: спереди — к основанию кончика подбородка нижнечелюстной кости, и сзади — к сосцевидному отростку височной кости.

Передняя, средняя и задняя мышцы относятся к лестничным мышцам, располагаются на боковых отделах шеи и выполняют функцию наклона шеи и головы в сторону. Эти мышцы прикрепляются к первому и второму ребрам грудной клетки снизу, а сверху — к поперечным отросткам шейных позвонков. Между грудинно-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышцами, т.е. над ключицей, имеется большая надключичная ямка. Она хорошо видна у некоторых людей, особенно при поднятых плечах.

Индивидуальные особенности формы шеи зависят от конкретного человека, его фигуры (шея длинная, короткая, толстая или тонкая и т.д.).

# Пластическая анатомия глаза

Глазное яблоко имеет шарообразную форму. Его стенка состоит из склерной, сосудистой и сетчатой оболочек. На передней поверхности склеры имеется более выпуклая прозрачная роговая оболочка (роговица). Под роговой оболочкой располагается радужная оболочка, в центре которой находится отверстие — зрачок. Внутри радужной оболочки глаза имеются кольцевые и радиальные цилиарные мышцы, способствующие сужению и расширению зрачка. К ресничному телу прикреплена прозрачная, двояковыпуклая линза — хрусталик, способная становиться более выпуклой или плоской.

Между роговицей и радужной оболочкой имеется пространство, которое называется передней камерой, а пространство между радужной оболочкой и хрусталиком — задней камерой глаза. Обе камеры заполнены жидкостью. Между хрусталиком и сетчаткой полость глазного яблока в основном заполнена стекловидным телом. Световые лучи, проникая сквозь прозрачные среды глаза, преломляются и попадают на сетчатку — светочувствительный аппарат глазного яблока. Благодаря сетчатке глаза, ее уникальному и сложному строению, человек получает до 90% всей информации.



Движения глазного яблока обеспечиваются мышцами, находящимися в глазнице и прикрепленными к телу глазного яблока. Из-за сферической формы глаз может свободно поворачиваться на месте. К глазному яблоку прикреплены шесть наружных мышц, которые обеспечивают его движения. Предельно возможные движения глаза осуществляются сокращением одной мышцы и мышцы-антагониста. Каждая из шести мышц выполняет функцию, соответствующую определенному повороту глаз.

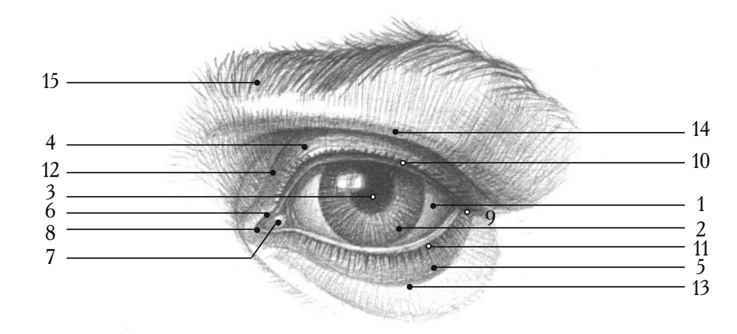
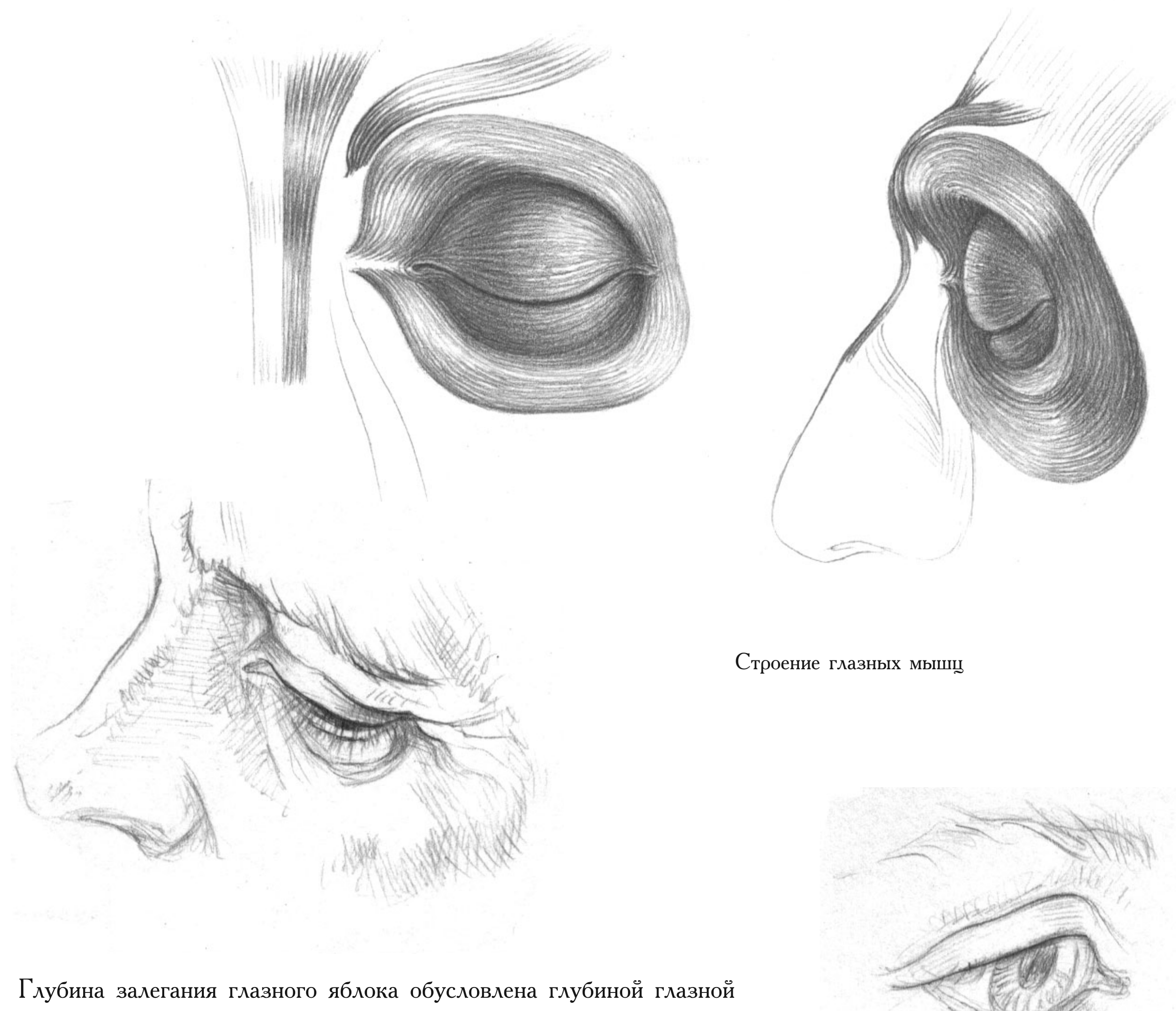



**Рис. 107, а. Строение глаза:**

1 — глазное яблоко; 2 — радужная оболочка; 3 — зрачок; 4 — верхнее веко; 5 — нижнее веко; 6 — слезник; 7 — слезное мясцо; 8 — внутренний уголок глаза; 9 — наружный уголок глаза; 10 — ресницы верхнего века; 11 — ресницы нижнего века; 12 — складка верхнего века; 13 — складки нижнего века; 14 — надглазничный край; 15 — брови



Строение глазных мышц

Рис. 107, б

Глубина залегания глазного яблока обусловлена глубиной глазной впадины в черепе и наличием в ней жировой клетчатки.

Веки глаза состоят из хрящевидного скелета. Внутри края ресничной каймы имеется жесткий хрящевой каркас, который простым прощупыванием обнаружить нелегко. Для этого необходимо осторожно, двумя пальцами попытаться сложить их вдоль. Снаружи веки соединяются надглазной поверхностью с кожей и частично с круговой мышцей. С внутренней части — с соединительной оболочкой, переходящей на глазное яблоко.

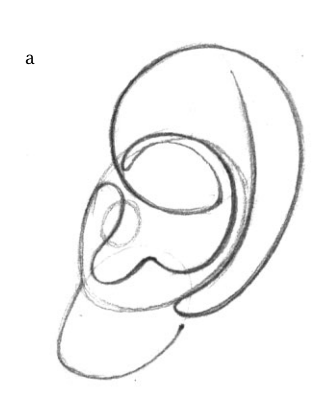
Ресницы располагаются вдоль передней наружной стороны века в два ряда. Щели век глаза и их положение у разных людей выглядят по-разному и имеют три основных характерных положения относительно внутреннего угла глаза. Первое — когда наружный угол глаза располагается выше внутреннего. Второе — наружный угол на одном уровне с внутренним. И третье — когда наружный угол глаза ниже внутреннего. Чаще встречается первый случай.

Слезный аппарат состоит из слезной железы, расположеной в наружной части верхнего угла глаза. При эмоциональном всплеске у человека, благодаря имеющимся выводным проточным системам, слезы поступают в конъюнктивальный мешок, при мигании направляются к слезному ручью — слезнику. У слезника имеется слезное мясцо красноватого цвета, состоящее из соединительной ткани со слизистой оболочкой.

# Пластическая анатомия уха

Ухо является органом слуха, оно воспринимает звуковые колебания и сигналы. Ухо разделяется на наружное, среднее и внутреннее. Для пластической анатомии имеет значение наружное ухо, к которому относятся ушная раковина и наружный слуховой проход. Ушная раковина состоит из хрящевого скелета, за исключением нижней части — дольки (мочки уха). Край ушной раковины имеет утолщение и называется завитком, параллельно завитку располагается валик — противозавиток. Противозавиток имеет основной валик и дополнительный, который начинается от верхнего завитка и идет вниз, соединяясь плавно с основным противозавитком. В наружном верхнем отделе завитка находится выпуклость — бугорок ушной раковины (бугорок Дарвина). На основании переднего края ушной раковины образован выступ, именуемый козелком. Нередко наблюдается двойной козелок, заметный как при осязании, так и при наблюдении. Под козелком расположен наружный слуховой проход. Против козелка, через полость ушной раковины проходит выступ с названием противокозелок. Между этими двумя выступами имеется идущая вниз и вперед межкозелковая вырезка. В средней части ушной раковины расположена ее полость.

а



б

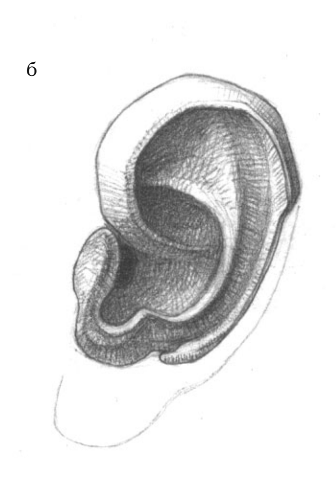





**Рис. 108. Ушная раковина:**
а — структура уха в линейном выражении; б — хрящевая основа ушной раковины;
1 — завиток; 2 — противозавиток; 3 — наружный слуховой проход (отверстие); 4 — полость ушной раковины; 5 — козелок; 6 — противокозелок; 7 — долька уха (мочка); 8 — бугорок Дарвина

Форма ушной раковины имеет индивидуальные особенности, начиная от ее размера, прилегания к черепу, характерных особенностей валиков и долек. Дольки ушной раковины наиболее разнообразны и поэтому индивидуальны — от самых выразительных до самых незаметных.

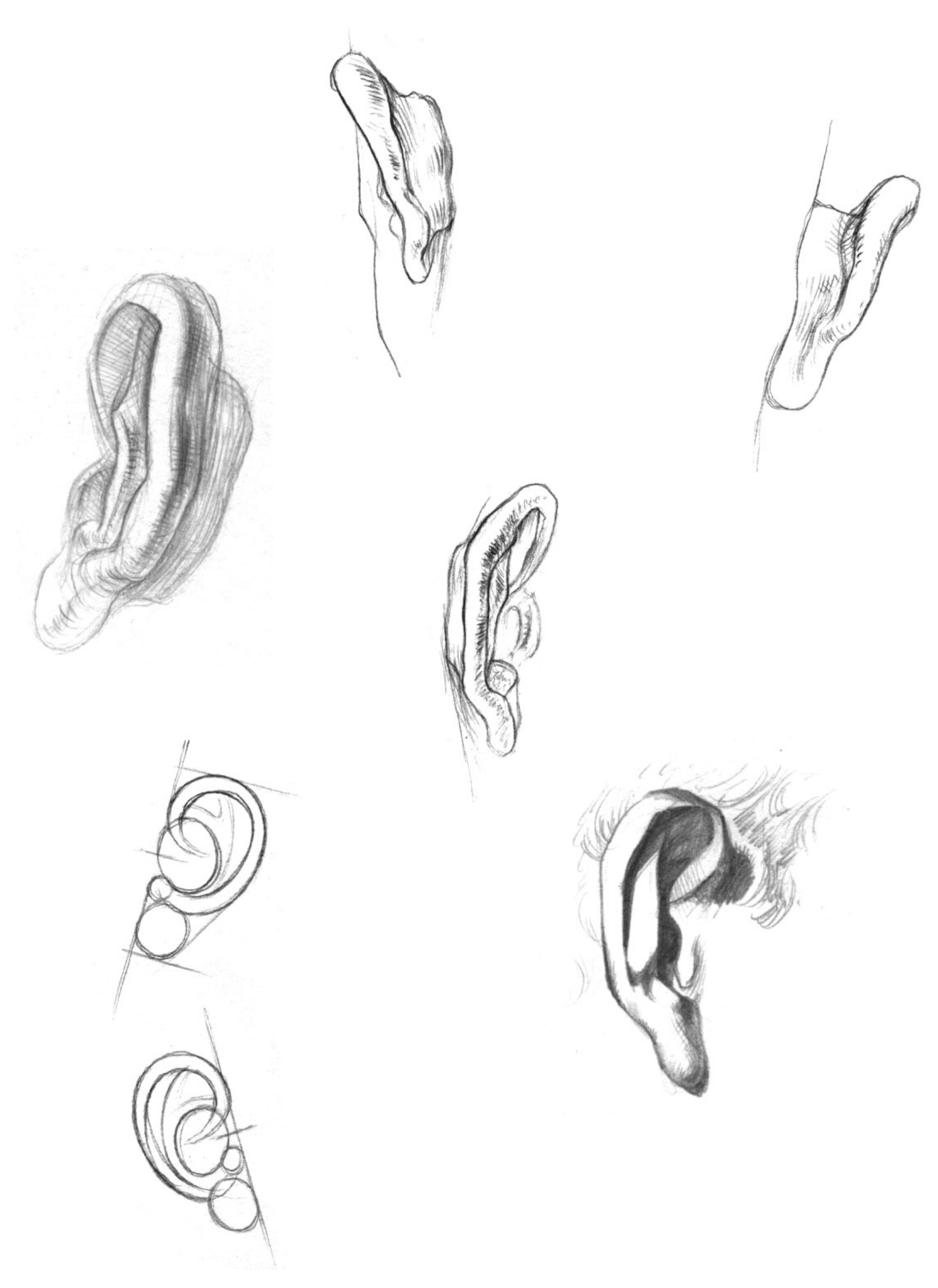


Рис. 109. Наброски и зарисовки уха

# Пластическая анатомия носа

Нос состоит из костного и хрящевого скелета. Основу скелета носа — неподвижную его часть — составляют лобные отростки верхнечелюстной кости (стенки носа) и носовые кости. Подвижную часть носа образуют хрящи. Они участвуют в образовании боковых стенок, крыльев носа и перегородки носовой полости. Формы носа, так же как и уха, имеют свои индивидуальные особенности. Это касается ширины, длины, высоты, наличия горбинки, а также является ли нос курносым или прямым, не говоря уже о крыльях и носовых отверстиях.

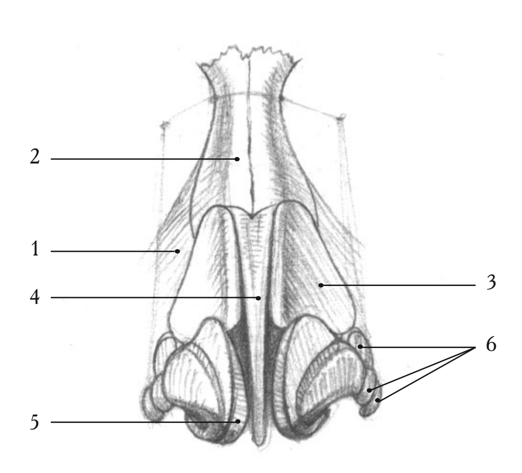
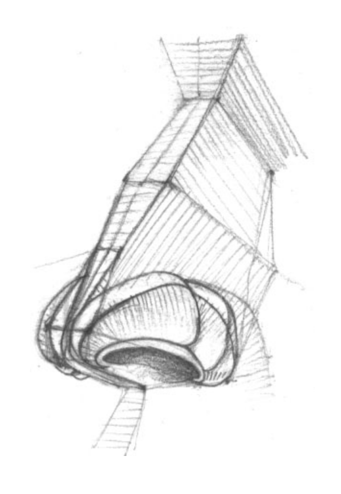
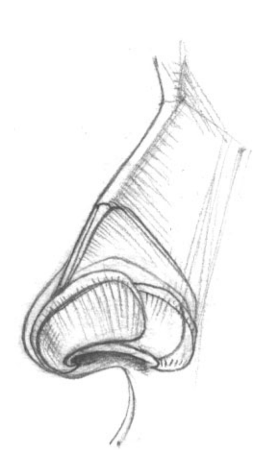



**Рис. 110. Строение носа:**
1 — лобные отростки верхнечелюстной кости (стенки носа); 2 — носовые кости; 3 — боковые хрящи носа; 4 — хрящ перегородки носа; 5 — большой хрящ кончика и крыла носа; 6 — малые хрящи крыла носа







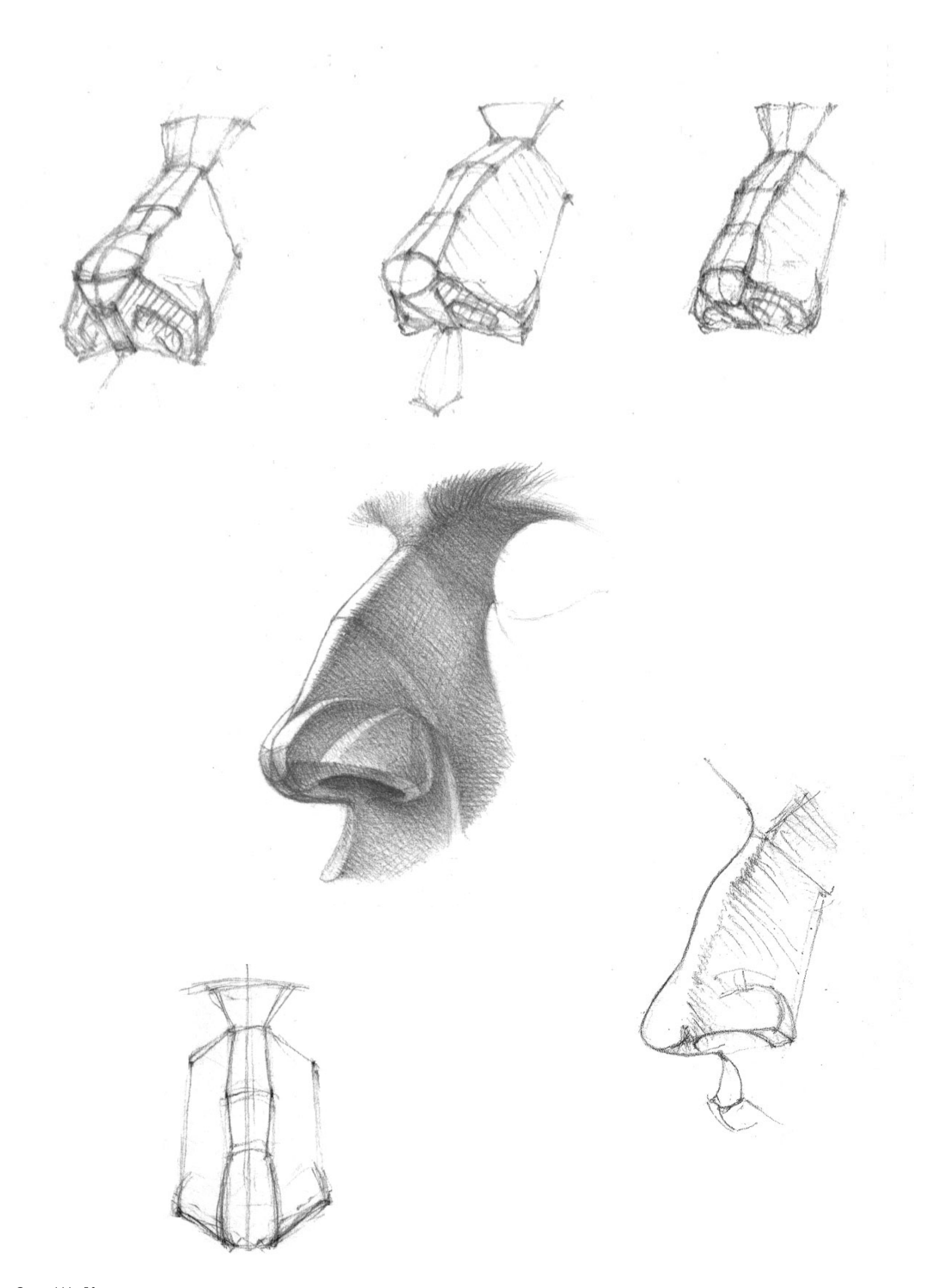


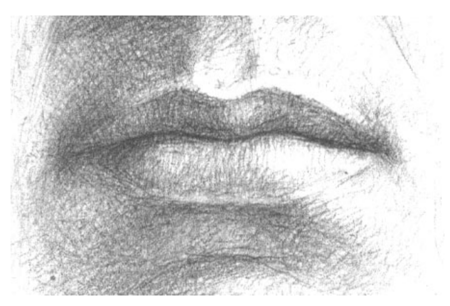
Рис. 111. Конструктивно-анатомический анализ формы носа

# Пластическая анатомия рта



Рот составляют верхние и нижние губы, в основе которых лежат круговые мышцы рта. В эту основу вплетаются все радиальные мышцы. Рассмотренные выше мимические мышцы в большинстве своем принимают участие в образовании губ. Губы снаружи покрыты кожей, под которой имеются дополнительные тканные образования, прикрепленные непосредственно к ней. Так, на верхней губе, посередине, имеется выступ — бугорок. У бугорка имеется ребро в наружной части, идущее от нижнего основания середины «фильтра» до основания бугорка. От основания перегородки носа по носогубной поверхности проходит бороздка, называемая «фильтром».

У нижней губы, в отличие от верхней, имеются парные, сферические по форме бугры — тканные образования под кожей губы. Это отчетливо наблюдается при рассмотрении анатомического строения губ, в особенности губ правильной формы. Ширина бороздки зависит от ширины носа. Опускаясь вниз, к губе, бороздка слегка расширяется, образуя бороздковую ямку на верхней кромке верхней губы. Анатомическое строение рта и губ не изменяется, но имеет индивидуальные особенности, как и остальные части лица и головы. Губы могут быть меньше, больше, толще, уже, полнее; другие отклонения связаны с функцией мимических мышц.



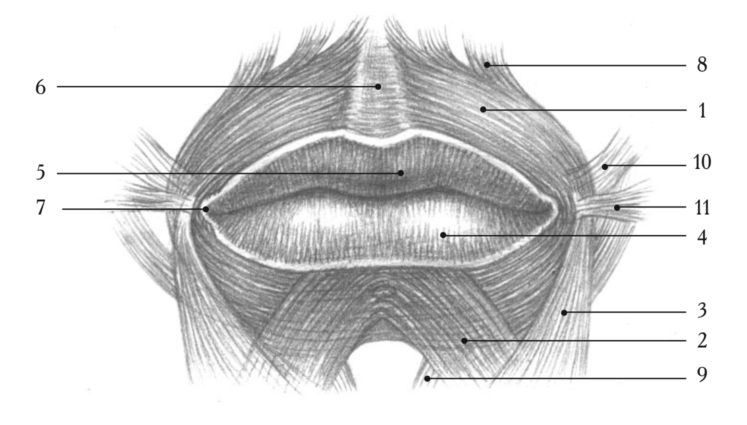





**Рис. 112. Строение рта:**
1 — круговая мышца рта; 2 — мышца — опускатель нижней губы; 3 — мышца — опускатель уголка рта; 4 — квадратные мышцы нижней губы; 5 — бугорок верхней губы; 6 — бороздка (фильтр); 7 — уголок рта; 8 — мышца — подниматель верхней губы; 9 — подбородочная мышца; 10 — большая скуловая мышца; 11 — мышца смеха

# Рисование черепа

Используя метод линейно-конструктивного изображения, перейдем непосредственно к рисованию формы черепа. Для более полного представления о его строении необходимо поупражняться в рисовании черепа в различных положениях, к примеру: вид спереди, в трехчетвертном положении и в профиль.

Как всегда, прежде чем начать работу над построением рисунка с натуры, необходимо строго соблюдать методическую последовательность в рисунке. Вначале необходимо правильно выбрать точку зрения. Выбрав определенную точку зрения по отношению к натурной модели, нужно обратить внимание на линию горизонта. Последняя должна быть приблизительно на уровне вашего глаза. При этом условии студенты могут быть застрахованы от чрезмерных перспективных искажений, а также от излишних осложнений в процессе изображения формы черепа. Для рассмотрения возьмем оптимальное для построения положение — трехчетвертное.

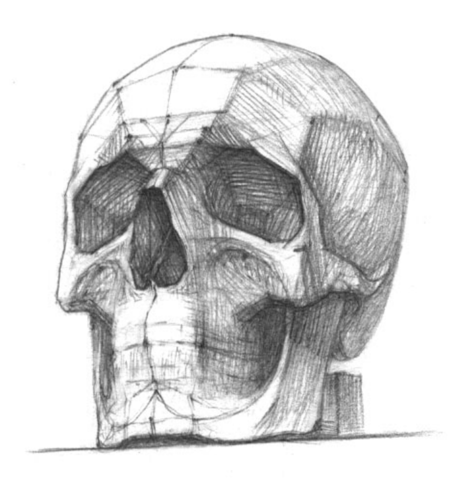


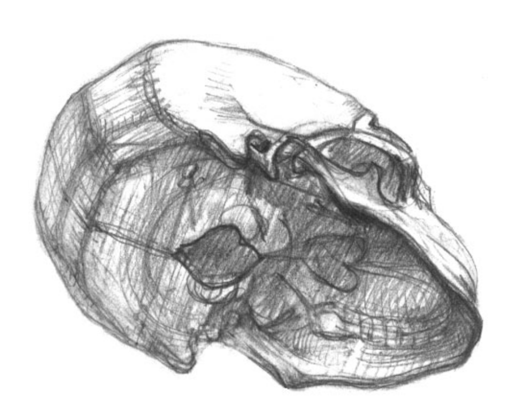
Рис.113

Итак, перед нами череп в трехчетвертном положении. Перед тем, как начать компоновку, студентам непременно следует хорошенько рассмотреть изображаемый объект, обходя и изучая его со всех сторон. Затем, продумав размещение изображения на листе, выразить в линейно-конструктивной схеме форму черепа.

Легкими движениями карандаша наметьте общий приблизительный силуэт черепа, после чего необходимо проверить правильность размещения предполагаемого объекта на листе, одновременно следя за его размером. Размер черепа по отношению к листу должен быть оптимальным, т.е. не маленьким и не слишком крупным. При этом следует учесть, что с лицевой стороны изображения, как правило, должно оставаться чуть больше свободного места, чем со стороны затылка. Подробно о законах компоновки читайте в разделе «Композиция».

Определив местоположение и размер черепа, приступайте к его построению. При построении изображения черепа студентам следует прежде всего ориентироваться по средней профильной (осевой) линии, проходящей вдоль всей формы черепа и условно разделяющей череп симметрично на две половины (правую и левую).

На рис. 113 показана разделительная линия черепа. Разделительная осевая линия поможет легко производить построение формы черепа в любом положении. Строя форму в линейно-конструктивной схеме, необходимо соблюдать парность строения формы черепа и определять по натуре местоположение конструктивных точек и линий. Работая над построением черепа, приучайте себя постоянно сверяться с натурой, уточняя пропорции, степень перспективного сокращения и положение черепа относительно вертикальной контрольной линии, чтобы форма модели была правильно установлена в соответствии с натурой.



Строя обобщенную конструктивную форму черепа, следует ориентироваться по опорным точкам, ими являются характерные костные выступы и углубления. При внимательном изучении закономерностей строения костных образований довольно отчетливо проявляются их характерные точки. Так, например, на лицевой поверхности черепа, а именно на поверхности лба, отчетливо проступают два симметрично расположенных относительно средней осевой линии так называемых лобных бугра, которые служат границей, разделяющей лицевую и лобную поверхности. По обе

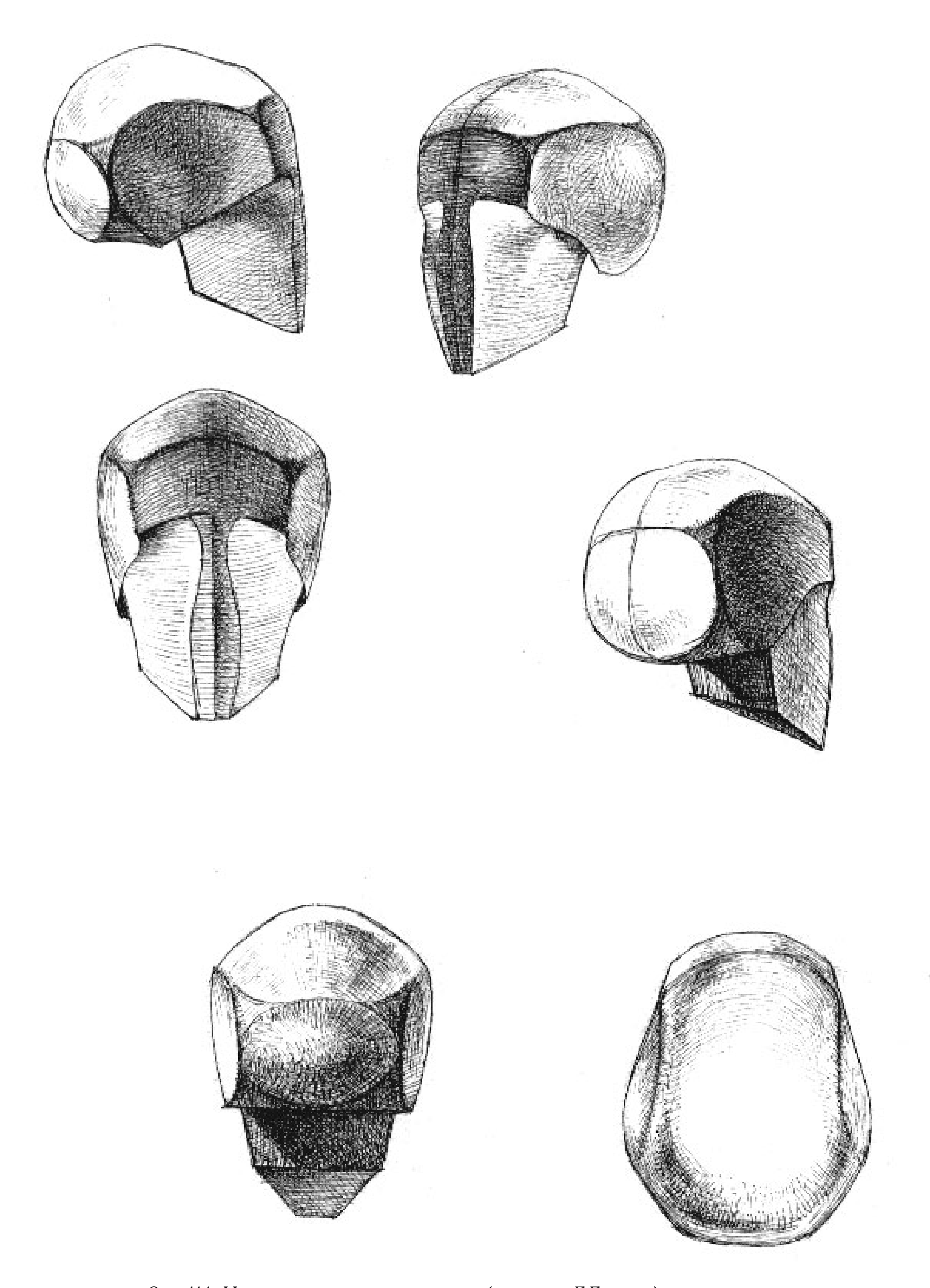


Рис. 114. Изображение конструкции черепа (по методу Г.Баммеса)

их стороны на височной линии имеются еле различимые выступы, которые также служат разграничительной линией тех же поверхностей. Разграничительными линиями лицевой и боковых плоскостей служат выступы лобных и скуловых отростков, чуть ниже — выступы скуловых костей, а в нижней части черепа — парные выступы на боковых поверхностях нижнечелюстной кости в ее среднем отделе. Теменная поверхность разграничивается от боковых височными линиями, идущими от виска вдоль верхнебоковых поверхностей к теменным буграм. От теменных бугров и до сосцевидных отростков идут разграничительные линии, отделяющие затылочную поверхность от боковых. Затылочная и теменная поверхности разграничиваются от теменных бугров затылочно-теменным возвышением.

Надо иметь в виду, что кроме пяти основных образующих поверхностей формы черепа, имеются еще три плоскости, замыкающие общий объем формы черепа в его основании. Если рассмотреть форму строения черепа снизу, то обнаружим еще одну поверхность, образующую нижнее основание черепной коробки, которая проходит от уровня нижней выйной линии затылочной кости через сосцевидные отростки к тыльным краям ветвей нижнечелюстных костей. К этой части кости примыкает дополнительная плоскость, образующая тыльную поверхность нижнечелюстных костей. Вслед за этой плоскостью, т.е. от уголков и по основанию нижней челюсти, можно построить еще одну дополнительную плоскость, образующую нижнюю поверхность основания черепа.

Таким образом, ориентируясь по разграничительным линиям, можно четко представить обобщенную конструктивную форму черепа, без детальных подробностей на этом этапе построения. Все плоскости, образующие конструктивную форму черепа, нужно рассматривать в соответствии с его реальной формой с большим отбором, основываясь на большой обобщенной конструктивной форме, с последующим уточнением по мере усвоения закономерностей его строения и принципов изображения в линейно-конструктивной схеме.

На рис. 115 показаны изображения формы черепа в линейно-конструктивной схеме в различных положениях.

Независимо от поставленной в учебной постановке задачи, методы и принципы построения изображения формы черепа остаются неизменными и являются основополагающими в работе над изображением его конструктивной сущности. Без достаточного усвоения основных принципов и методов построения изображения натурной модели, а также без достаточных знаний в области пластической анатомии, перспективы и пропорции в рисунке, студентам будет чрезвычайно трудно освоить и без того сложную задачу изображения головы человека.

Построив обобщенную конструктивную форму черепа в трехчетвертном положении, сверьте свой рисунок с натурной моделью. Заметив ошибки, не откладывая, приступайте к их исправлению. При построении черепа внимательно следите за правильностью пропорционального членения, соотнося части друг с другом и с целым. Не менее важное значение в работе над построением также имеет соблюдение законов перспективы и характера формы.

Каждый череп имеет свои индивидуальные особенности. Тем не менее, форма черепа человека имеет единую для всех структуру. Проверив и исправив допущенные ошибки, приступайте к уточнению наиболее крупных и значимых деталей формы черепа.

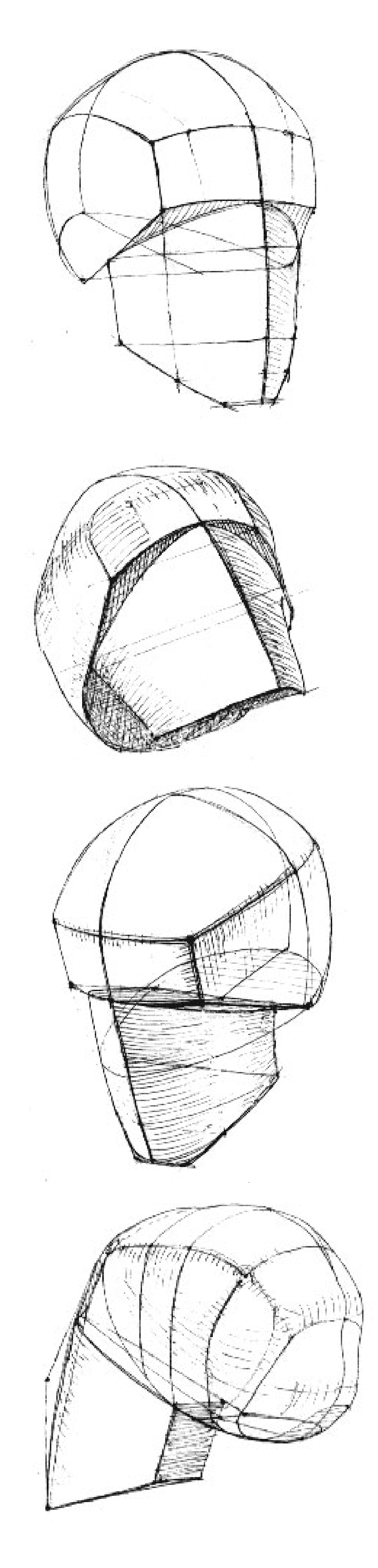


Рис. 115. Линейно-конструктивное изображение черепа (по методу Г.Баммеса)

В процессе работы над рисунком черепа студенты сталкиваются с некоторыми сложностями в построении, прежде всего из-за многочисленных мелких деталей на поверхности: рельефов, отверстий, зубов, выступов, впадин и углублений, которые, отвлекая, мешают правильно увидеть основную большую конструктивную форму. Чтобы облегчить задачу, можно попробовать обтянуть череп тремя-четырьмя слоями капроновой ткани. Таким образом, когда все отвлекающие детали скрыты тканью, на черепе будут отчетливо проступать основные характерные формы в обобщенном виде, что будет способствовать правильному конструктивно-анатомическому анализу построения формы черепа.

На рис.114 изображена конструкция черепа в различных положениях.

По мере уточнения и освоения крупных форм, соблюдая методическую последовательность, необходимо приступить к анализу мелких форм, таких, как скуловые и лобные отростки, надбровные дуги, лобные и теменные бугры, надпереносье, носовые кости и т.п. Уточняя эти детали, нельзя забывать о большой форме. На всем протяжении работы над рисунком следует строго и неукоснительно придерживаться методического принципа «от общего к частному и от частного к общему». Прежде всего, как показывает практика, студенты, увлеченно работая над деталями, невольно упускают из виду общую форму черепа, забывая увязать части с целым, из-за чего нарушается его объемно-пространственная характеристика, а главное — цельность. Поэтому следует, не заостряя что-либо одно, уточняя и анализируя детали, не забывать общее. Такой методический подход дает возможность вести рисунок цельно, без излишней детализации.

Переходя к анализу и уточнению деталей на лицевой поверхности, как одной из самых сложных в системе образующих форму черепа плоскостей, студенты должны серьезно ознакомиться с определенным разделом анатомии, который поможет им перейти от поверхностного восприятия формы и слепого срисовывания натуры к более углубленному анализу, чтобы приблизиться к правдивому изображению.

Соблюдая закономерности членения головы человека на пропорциональные части, приступайте к разметке уровней местоположения надбровных дуг, основания носа и его костей, разделительной линии челюстных костей подбородка, лобных бугров, скуловых костей и нижних краев глазничных впадин. При этом не забудьте проверить и уточнить среднюю осевую (профильную) линию.

Все это по-прежнему намечается одними линиями, без особого нажима карандашом на бумагу, с тем, чтобы можно было вносить необходимые коррективы. Линии, с помощью которых изображается конструктивная основа формы, способствуют правильной передаче закономерности строения формы черепа.

Ориентируясь по намеченным линиям, приступайте к уточнению характера форм как всего черепа, так и его деталей, добиваясь убедительного объемно-конструктивного построения изображения. Приступая к уточнению деталей на лицевой поверхности, студентам надо помнить, что вся эта поверхность имеет выпуклую форму (рис.116,119). Поэтому, при уточнении изображений деталей на ее поверхности следует строго придерживаться этой формы, которая хорошо наблюдается при рисовании черепа в положении «в профиль». Причины такой выпуклости обусловлены анатомическим строением костей черепа. На рис.116 показана обобщенная профильная линия лицевой поверхности черепа, которая подтверждает выпуклую форму этой поверхности.

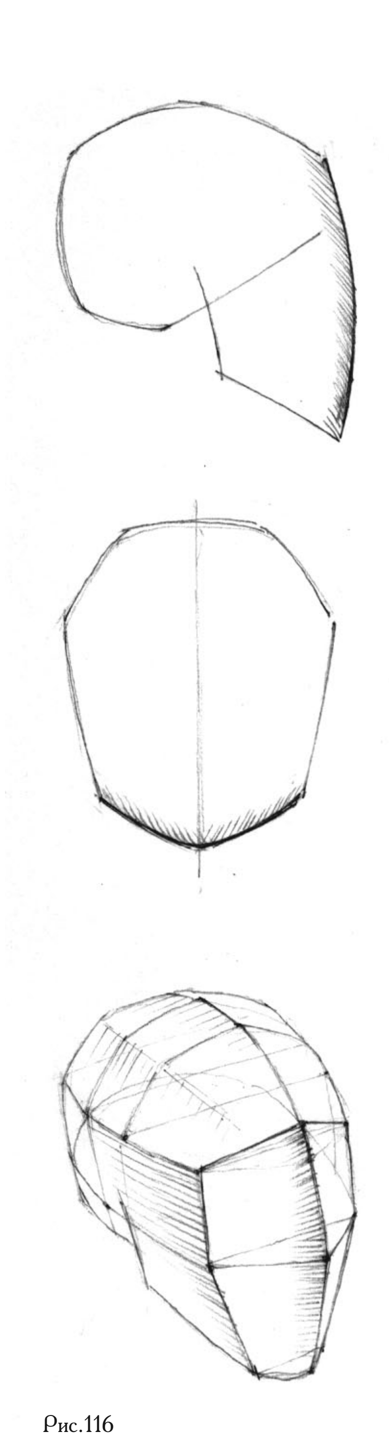


Рис.116

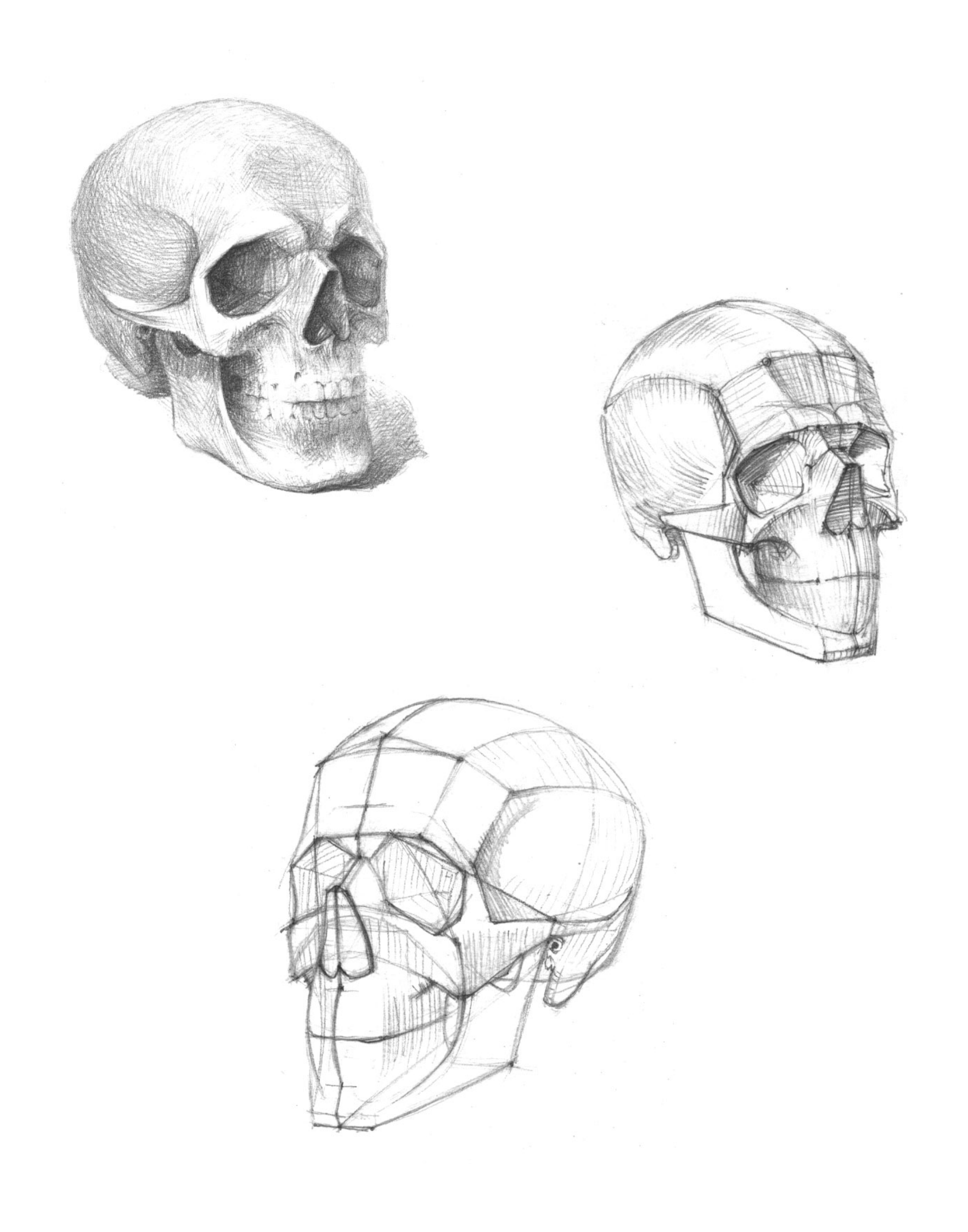


Рис.117. Изображения черепов в линейно-конструктивном построении

Таким образом, рассматривая и анализируя конкретные детали на лицевой поверхности, необходимо понять, что всякая форма предмета состоит из многочисленных плоскостей, которые отграничивают ее от окружающего пространства. Наша задача состоит в том, чтобы разобраться и правильно понять, как образуется форма при сочетании этих поверхностей.

Как мы уже упоминали, у разных людей, независимо от индивидуальных особенностей, имеется общая для всех, единая структура строения. Для начала рассмотрим переднюю поверхность лба. При внимательном ее рассмотрении, ориентируясь на характерные выступы на ее поверхности, увидим, что передняя поверхность лба имеет выпуклую форму с тремя плоскостями: серединной, фронтальной и прилегающими к ней двумя крайними, так называемыми промежуточными плоскостями. Наружные края этих плоскостей ограничиваются с двух сторон линиями виска.

Таким образом, все три плоскости, симметрично располагаясь вдоль серединной линии профиля, участвуют в образовании передней поверхности лба. Лобные бугры отчетливо выражены и служат опорными точками и ориентиром в построении формы лба.

Полное формирование передней поверхности лба завершает надбровная дуга. Она также имеет выгнутую дугообразную форму,

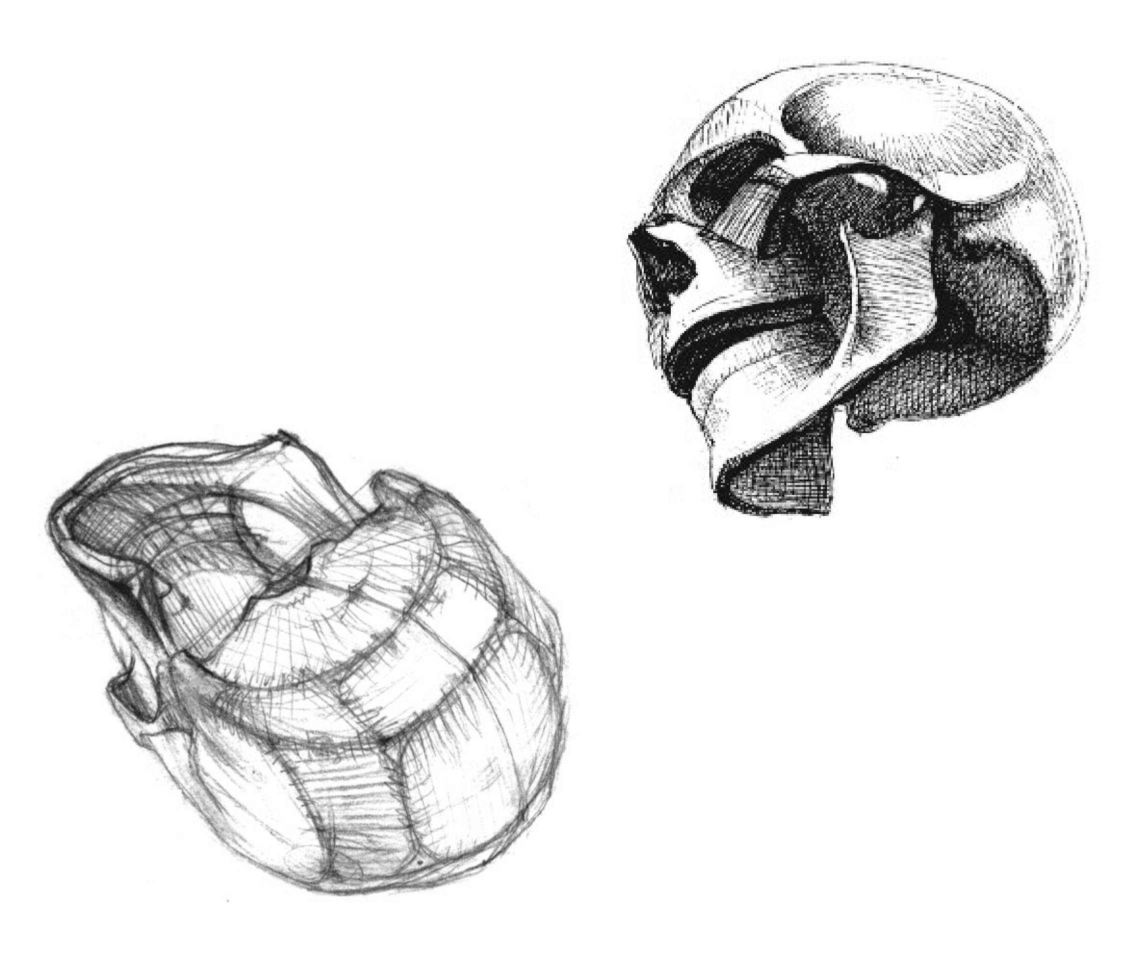


Рис. 118

напоминающую конструкцию перекрытия. Выделяясь над нижним основанием лба, она одновременно формирует надглазничный край. Надбровные дуги, располагаясь в нижнем основании поверхности лба в средней части, занимают половину высоты, а при хорошо выраженном надбровии — более половины места, тогда как их края сужаются вдвое, а то и втрое. Наибольший выступ надбровная дуга имеет в области надпереносья и носит название надбровных бугров. Они располагаются симметрично по обе стороны от средней профильной линии (осевой), приблизительно на расстоянии ширины крыльев носа. Края надбровных дуг граничат с обеих сторон в области виска с лобными отростками, чуть выше них над краем глазничных впадин имеются надглазничные выступы, хорошо поддающиеся пальпации.

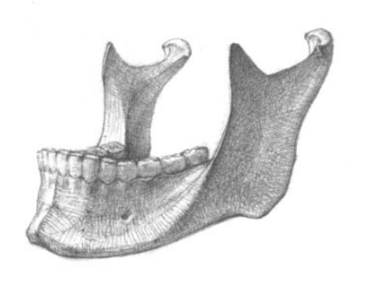
Поэтому, рисуя форму лба, все эти плоскости и выступы необходимо обосновать анатомически. Рисуя форму глазниц, прежде всего нужно определиться с их расположением относительно горизонтальных вспомогательных линий, уточняя пропорциональные величины как по отношению к общей массе черепа, так и по отношению друг к другу. Форма наружного края глазницы приближена к прямоугольнику. Эти края в области соединения лобных отростков со скуловыми имеют изгиб назад, образуя пятую опорную точку на форме. Внешние края глазничных впадин в черепе располагаются не фронтально, они развернуты несколько в стороны и наклонены вперед. Глазничные впадины защищены четырьмя тонкими костными пластинами, сходящимися в глубине черепа и образующими сложную пространственную конструкцию для глазного яблока. Главное при построении глазничных отверстий — правильно определить их положение по отношению друг к другу, так как они расположены не горизонтально, а под углом, сообразно выгнутой дугообразной форме надбровной дуги.

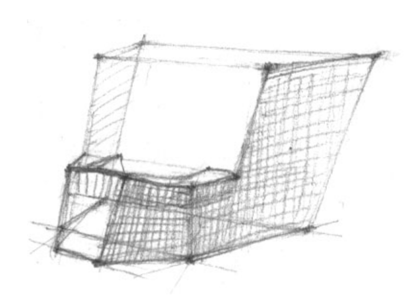
При построении формы носовых костей обратите внимание на размер грушевидного отверстия, чтобы точно определить его местоположение относительно других частей, для чего постоянно изучайте натуру, рассматривая нужные участки формы с разных сторон: сверху, сбоку, снизу.

Форма носовых костей напоминает призму, состоящую из трех плоскостей, ограниченных краями так называемого грушевидного отверстия, которое также можно представить в виде секущей плоскости. Таким образом, форму носовых костей следует рассматривать как конструкцию из трех плоскостей, где спинка носа состоит из узкой полоски и примыкающих к ней с двух сторон боковых плоскостей. Сообразно конструкции формы носовых костей нужно обосновать анатомически характер формы носовых отверстий. Строя конструкцию формы носовых костей, следует помнить, что носовые кости и их форма тесно связаны с конструкциями скуловых и верхнечелюстных костей.

Форма верхнечелюстных костей, а также верхняя область костей нижней челюсти по своему конструктивному строению также имеют форму призмы, поэтому их нужно рассматривать, как и все остальные части скелета, в качестве плоскостей. Здесь следует ориентироваться на средние профильные (осевые) линии, а также на опорные точки, расположенные симметрично по обе стороны в области клыков верхней и нижней челюстей. Передняя фронтальная плоскость начинается от краев грушевидного отверстия носа, проходит вдоль клыков вниз до подбородочных бугорков (ширина этой плоскости приблизительно

одинакова по всей высоте) и располагается симметрично вдоль осевой профильной линии. Две боковые плоскости, примыкая к краям фронтальной, образуют призматическую конструкцию формы верхней челюсти и частично передне-нижнюю область нижнечелюстной кости. Основная форма нижнечелюстной кости плавно переходит в иную плоскость, разъединяясь в среднем боковом разделе, формирует плоские ветки челюсти. Ветви нижнечелюстной кости, образуя угол и направляясь вверх, раздваиваются на венечный и суставной отростки. Последний упирается в нижнечелюстную суставную ямку, находящуюся перед слуховым отверстием. Рассматривая нижнюю челюсть у ее основания, можно видеть, что она действительно напоминает подкову.





Уточняя плоскости скуловых костей, внимательно следите за их строением. Продолжая рассматривать закономерности строения костей скелета черепа, обратите внимание на узлы и их соединения. Скуловые кости, располагаясь на лицевой поверхности под некоторым углом относительно друг к другу, наклонены вперед. В таком положении плоскость скуловых костей соединяется с боковыми плоскостями верхней челюсти, оставляя за собой еле заметные разделительные границы. Ее верхняя часть участвует в формировании подглазничного края, соединяясь с боковыми плоскостями носовых костей у их основания, а нижняя — в среднем отделе боковых плоскостей верхней челюсти. Продолжая моделирование скуловых костей и их отростков, необходимо уточнить границы перехода на скуловых выступах. Названные границы на скуловых костях от лицевой плоскости к лобовым проходят примерно от наружных нижних углов глазничных отверстий по направлению вниз, параллельно разделительным границам скуловых и боковых верхнечелюстных костей. Далее, раздваиваясь на этом участке, постепенно направляются одним отростком назад, в средний отдел боковых поверхностей, и плавно соединяются с черепной коробкой. В ее верхней части скуловой отросток, направляясь вверх, участвует в формировании наружного края глазничных впадин и соединяется с лобным отростком.

Таким образом, уточняя и анализируя строение скуловых костей и их отростков, переходят к построению боковой поверхности. Предварительно следует правильно определить границы раздела лицевой и боковой, а также боковой и теменной плоскостей. Для этого студентам

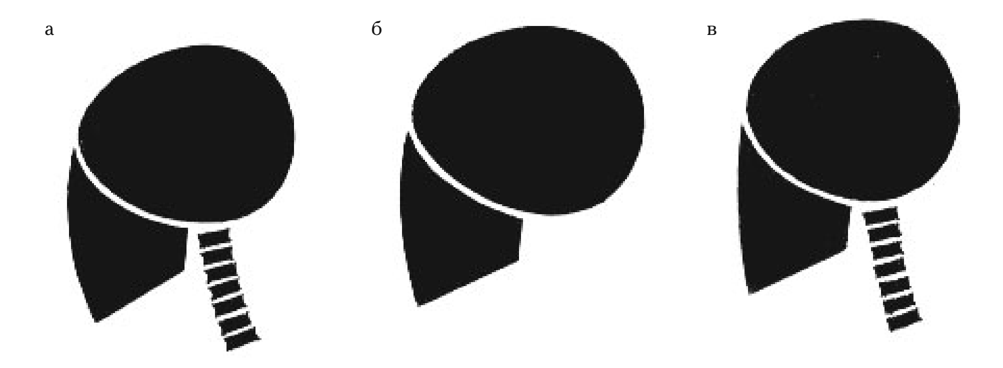



Рис. 119. На плоскостном изображении черепов в профиль отчетливо прослеживается характер выступа лицевой поверхности: а — сильный; б — умеренный; в — плоский

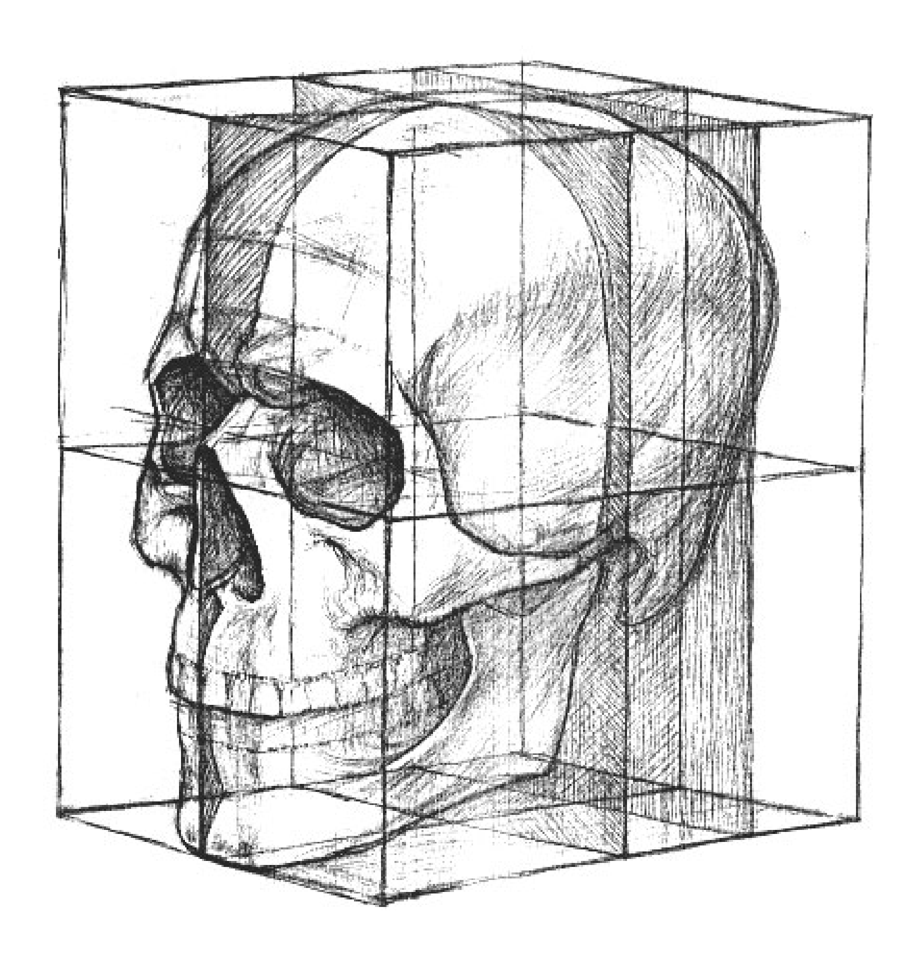


Рис. 120. Форма черепа, заключенная в объемно-пространственную конструкцию с секущими плоскостями

необходимо хорошо знать точки, ориентироваться, где и как они располагаются на черепе.

Ориентируясь на опорные точки на поверхности черепа, наметьте границы раздела этих плоскостей. При этом одним из важнейших условий является то, что нужно строго придерживаться перспективных сокращений форм при их построении. Рассматривая череп как объемно-пространственную конструкцию, видим, что все его четыре грани, подобно конструкции обычных геометрических тел, определяются взаимным расположением плоскостей в пространстве. Следовательно, форма подчиняется законам перспективы. Знания и понятия, приобретенные в школьном курсе геометрии, должны быть применены и в рисунке, как основа для понимания как конструкции простых геометрических тел, так и сложных пластических форм головы человека.

Таким образом, возвращаясь к рисунку боковой поверхности черепа, следует помнить о парности строения формы. Например, рисуя видимую часть, нужно помнить о части, находящейся на невидимой стороне, или, изображая дальнюю половину, не забывать о ближней. Сложность рисования боковых поверхностей черепа обусловлена наличием

выступающих скуловых костей и их отростков, осложняющих возможность четко выявить эти поверхности, начиная от лицевой. Это связано с присутствием под костями пространственных углублений в области виска, и особенно в области уголка нижней челюсти. Чтобы избежать этих осложнений при определении границ раздела плоскостей, а также для их целостного восприятия, необходимо определить дополнительную точку. Эти опорные точки расставляются на характерных выступах нижнечелюстной кости в ее среднебоковых поверхностях, которые хорошо прощупываются на самом себе и заметны на кости нижней челюсти.

Наметив линиями ближнюю боковую грань и направление скуловых отростков, уточняйте, не откладывая, противоположную видимую грань. Следуя принципу парности строения форм, необходимо строго придерживаться средней профильной линии с учетом пропорций и перспективного сокращения. Этого принципа следует придерживаться на всем протяжении работы над рисунком черепа.

Построение верхней теменной поверхности и двух предыдущих плоскостей несколько отличается. Эти отличия обусловлены сферической формой строения теменных и, частично, лобных костей, вместе взятых. Несмотря на выпуклую сферическую форму, она, на первый взгляд, по периметру имеет продолговатую, расширяющуюся к тыльной части форму. Края сферической поверхности свода черепа определяются границами перехода четырех основных плоскостей: лицевой, двух боковых и затылочной. По всей верхней поверхности, вдоль средней линии профиля, по центру от лицевой и до затылочной плоскости имеются выступы, как бы разделяющие ее на две симметричные половины. Эти две параллельные друг другу и профильной линии плоскости будут основой для построения верхней поверхности свода черепа, а их края — границей перехода четырех плоскостей конструкции черепа. С точки зрения строительной конструкции крыши здания, она имеет прямую аналогию с конструкцией свода черепа. Такое понимание конструкции форм облегчает построение изображения сложных форм. Главное, научиться определять характерные точки на костных образованиях, ориентироваться по ним, представляя общую форму плоскостями, и выражать ее графическим языком. Принципы построения плоскости затылка ничем не отличаются от принципов построения предыдущих плоскостей черепа.

Приближая рисунок к завершающему этапу построения, необходимо его проверить. Это следует делать не с места рисования, а обязательно вставая и отходя на расстояние не менее 3-4 м от вашего рисунка. Только на таком расстоянии можно лучше увидеть ошибки, допущенные в процессе построения рисунка, а также проследить за его цельностью. Заметив ошибки, сразу нужно их исправить. Как правило, поначалу студенты допускают грубые ошибки как в пропорциях, так и в перспективном сокращении. Поэтому, проверяя свой рисунок, внимательно проследите за всем, как говорят в таком случае: «Смотри в оба!».

Работа над рисунком требует чрезвычайной внимательности, определенного эмоционально-психологического настроя, соблюдения всех изобразительных, методических, логических навыков, знания законов перспективы и пропорций, объемно-пространственного мышления и т.п. Необходима масса вещей, без которых невозможно вести работу, а следовательно, и добиться хорошего результата.

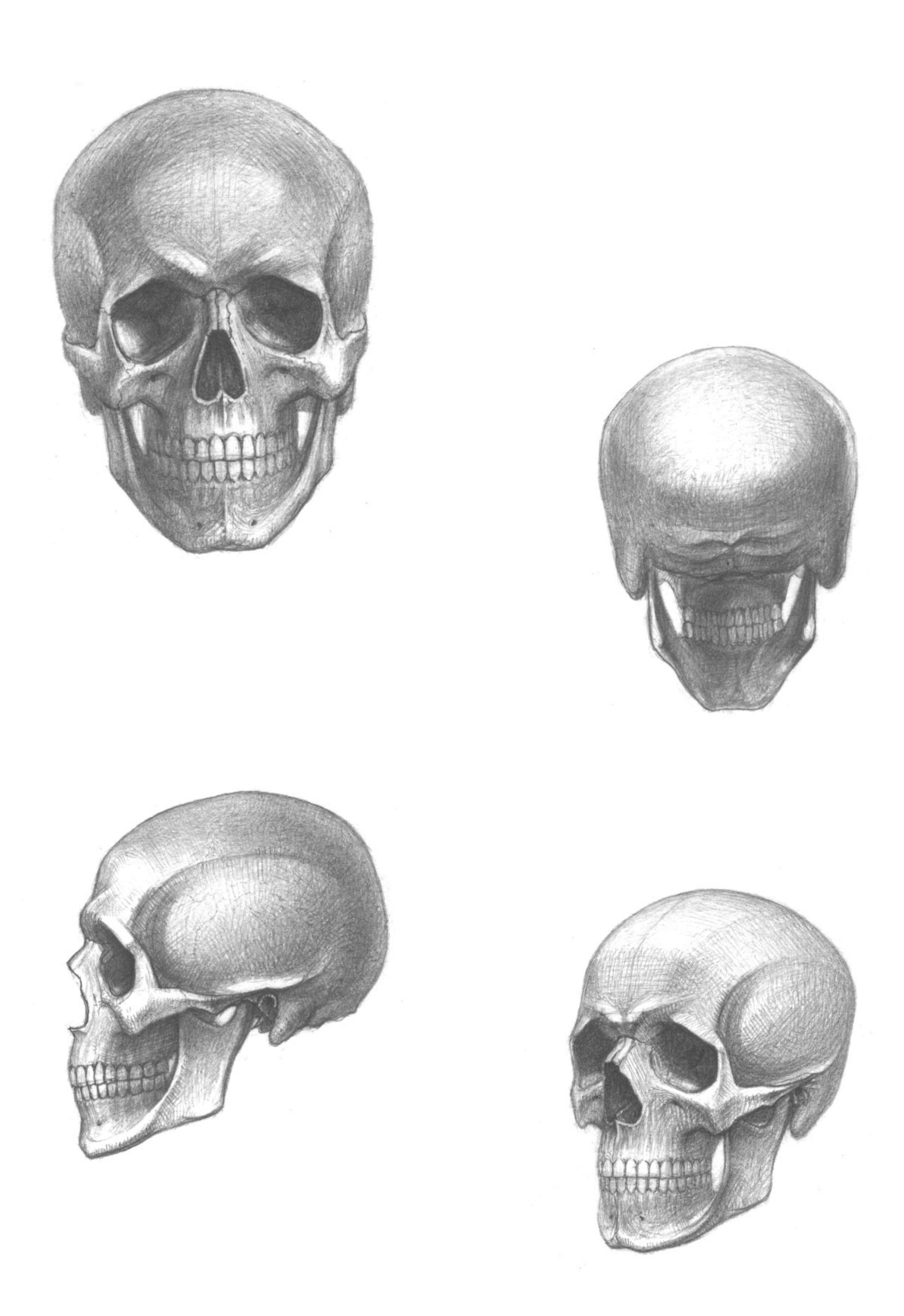


Рис. 121. Рисунок черепов: в фас; в профиль; с затылка и в три четверти

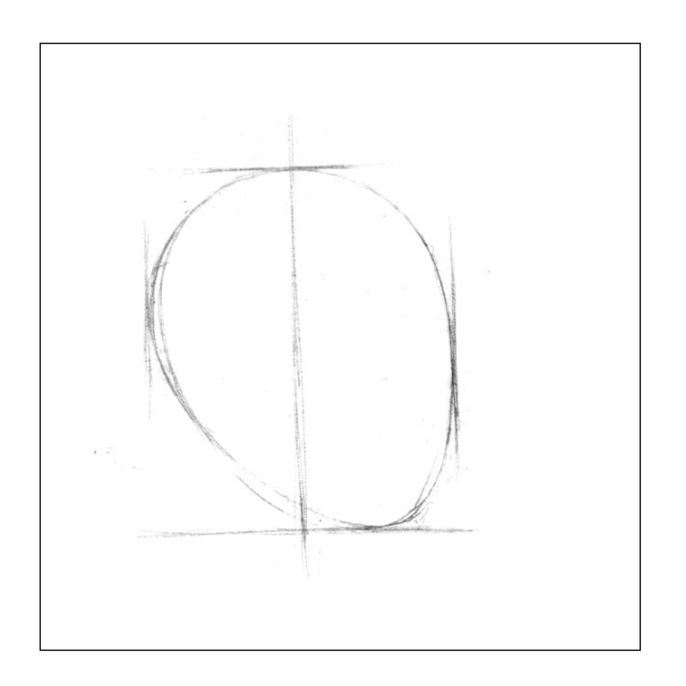
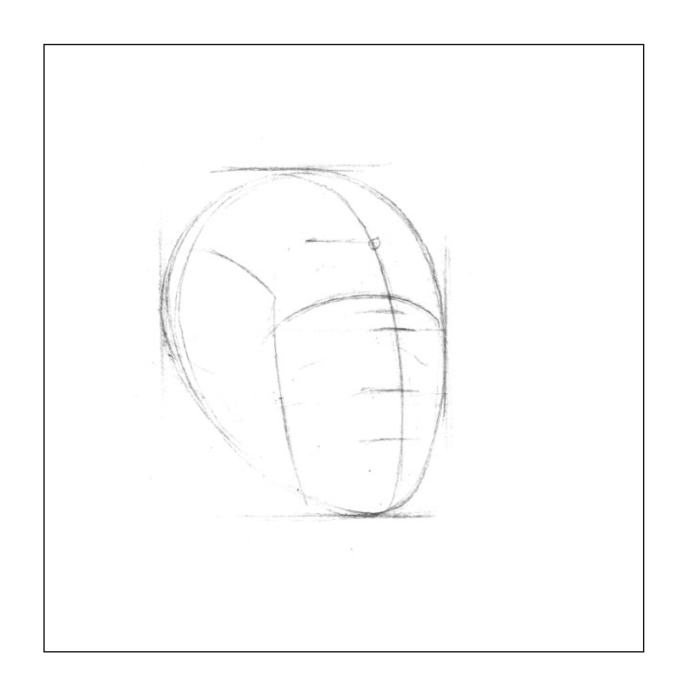
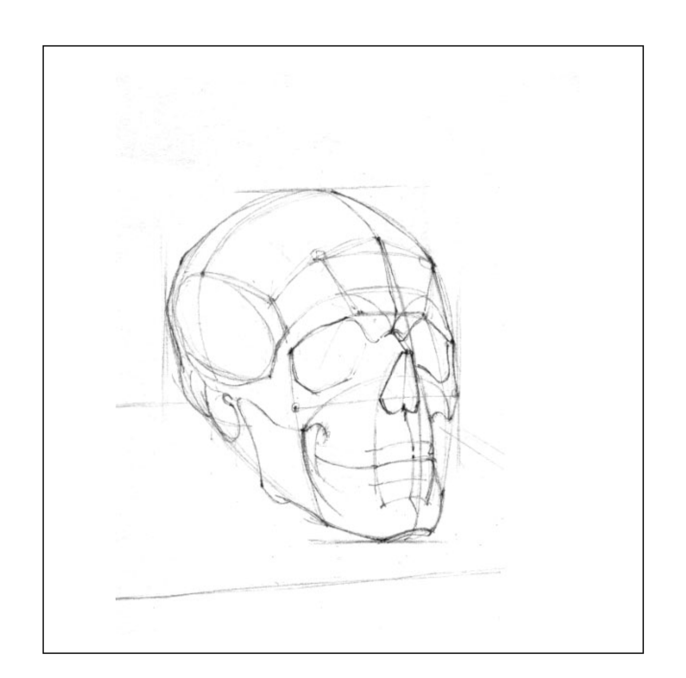
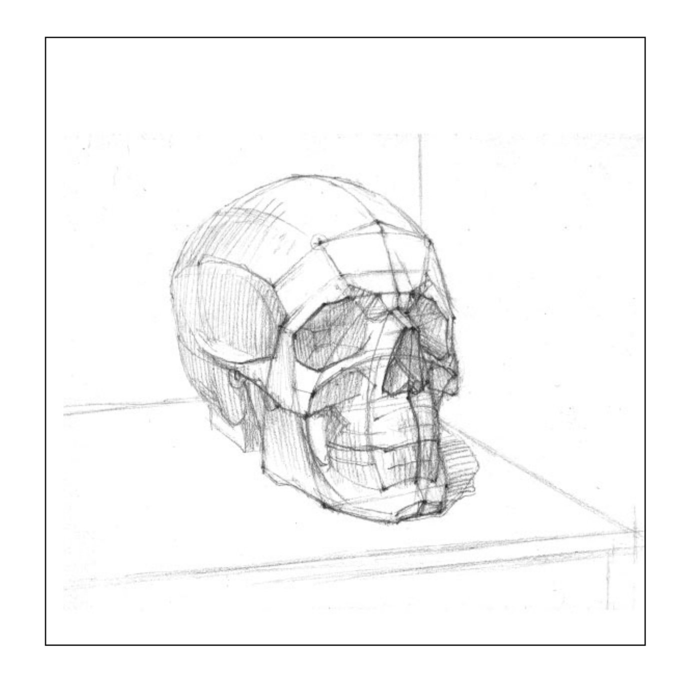
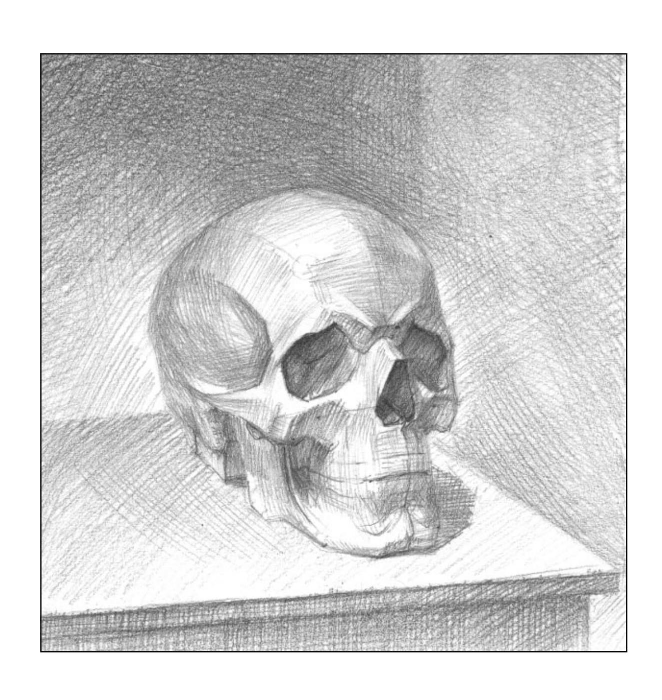





Рис. 122 (начало). Последовательность рисования черепа



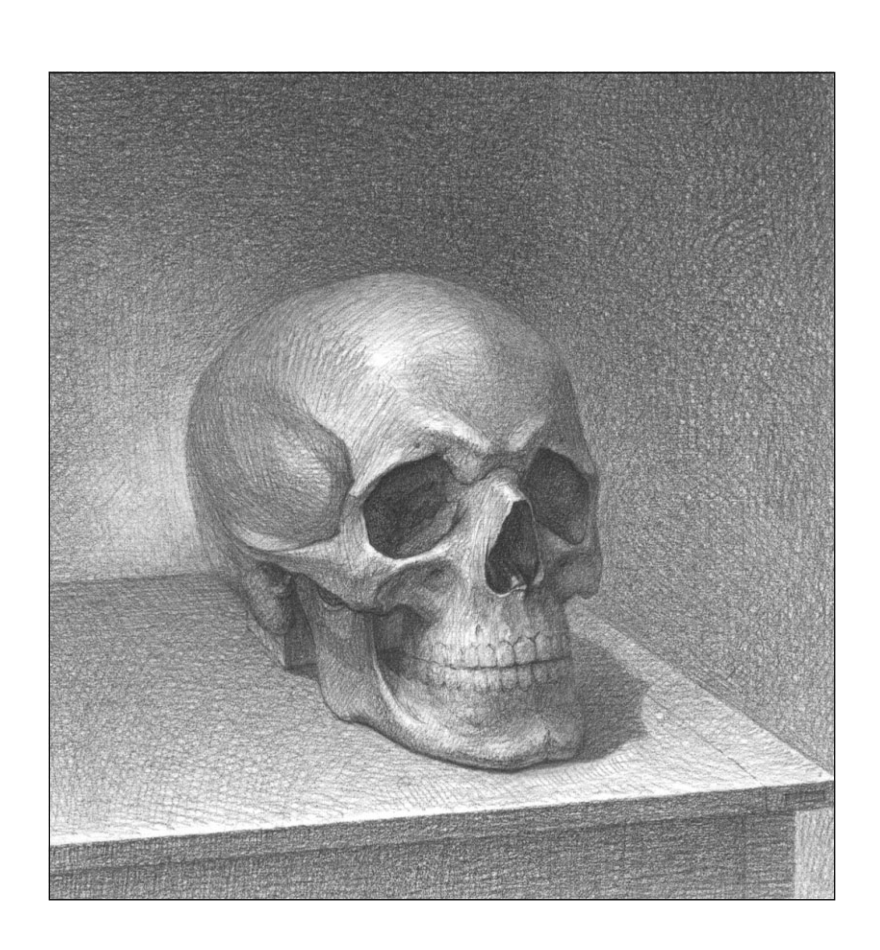


Рис. 122 (окончание). Последовательность рисования черепа

Итак, проверив и исправив допущенные ошибки, уточнив дополнительно недостающие элементы в построении изображения, переходите к следующему этапу.

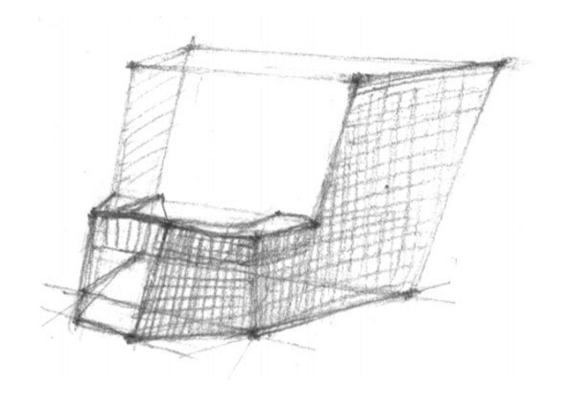
После построения общей конструкции формы черепа переходят к тональной моделировке.

Здесь студенты, прежде всего, должны понять главное, что любая форма объемно-пространственной конструкции, начиная от самых простых геометрических тел типа куба до самых сложных пластических форм, изображается не только с помощью точек и линий, но и тоном. В таком случае резонно задать вопрос: «Почему же, если можно линиями выявить объем предмета, нельзя ограничиваться только ими?» Можно, но только до определенной степени, так как умение выявлять форму тоном — это еще одно достижение вашего мастерства в искусстве рисования. Не случайно в традиционных академических школах рисунка тональная проработка доводится до совершенства и достигает при этом высшего мастерства. Знание правил и законов академического рисунка необходимо студентам для того, чтобы быстрее овладеть этим искусством. Вот как по этому поводу писал Гете: «… гений, художник по призванию, должен действовать согласно законам, согласно правилам, которые предписаны ему самой природой, которые составляют величайшее богатство, потому что с их помощью он научается подчинять себе и применять как богатство своего дарования, так и великие богатства природы». Поэтому в учебном академическом рисунке ценится не только правильность изображения форм, но и выразительность. Выразительность рисунка во многом зависит от правильного решения тональных задач.

Приступая к тональной моделировке формы черепа, студентам следует определить положение источника света относительно модели. Это необходимо для того, чтобы точно определить угол направления светового луча к поверхности модели, на которую этот луч падает, а также для дальнейшей светотональной корректировки.

Исходя из закона света и тени, наиболее ярко будут освещены участки поверхности, расположенные перпендикулярно источнику света, особенно поверхности, находящиеся ближе к нему, а поверхности, которых луч касается вскользь, будут менее светлыми и т.д. Более подробно обо всем этом вы сможете узнать в разделе «Рисование головы человека» (4-5 этапы рисования головы). При этом следует отметить, что законы и правила изображения рисунка с применением светотени имеют единую для всех форм закономерность (основу).

Для того чтобы иметь более полное представление о строении формы черепа, необходимо поупражняться в его рисовании с трех положений: спереди, сбоку, сзади или в трехчетвертном положении в том же порядке. Для закрепления полученных навыков очень полезно делать зарисовки и наброски формы черепа как с натуры, так и по памяти в различных положениях и ракурсах.





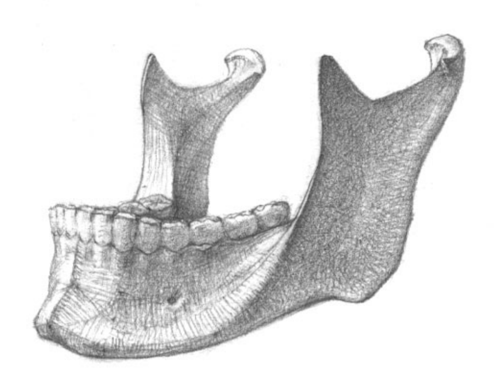


Рис. 123

# Рисование деталей головы — носа, глаза, губ и уха



Сложность изображения головы человека обусловлена наличием главных частей лица — глаз, носа, уха и губ. Студенты, не предполагая всей сложности их изображения, легкомысленно приступают к рисованию общей формы головы человека. Между тем, именно из-за этого начинаются всевозможные осложнения в работе, требующие невероятных усилий и неоправданных затрат времени. Для изучения всех тонкостей изображения деталей головы потребуется дополнительное время, знания и умения. Только после этого можно переходить к изображению головы.

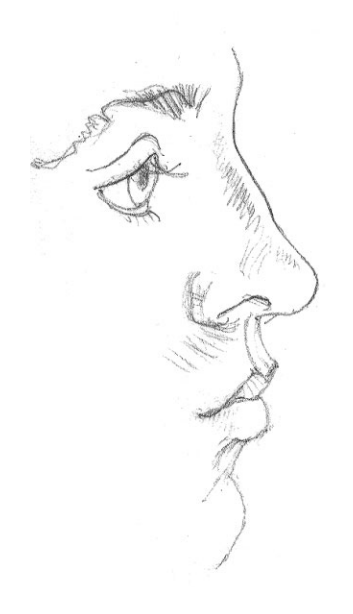
Как показывает многолетняя практика, даже после специальных упражнений студенты, приступая к изображению головы, по-прежнему допускают грубейшие ошибки. Это лишний раз подтверждает то, что студенты недостаточно обращают внимания на конструктивную сущность строения формы, не говоря о недостатке знаний пропорций, перспективы, анатомии или неумении анализировать форму. Они спешат запечатлеть сходство и светотеневые эффекты, упуская из вида самую суть. Поэтому, во избежание подобного рода ошибок, следует обратить особое внимание именно на эти аспекты.



В учебных программах по рисунку для высших учебных заведений предусмотрены специальные учебные задания по рисованию гипсовых слепков деталей головы с классического образа — Давида Микеланджело.

## Рисование носа

Изучение частей головы следует начинать с анализа и изображения формы носа. У каждого человека нос имеет свои характерные индивидуальные особенности. Но, несмотря на многообразие форм носов, их строение имеет единую для всех структуру, обусловленную анатомическим строением костей и мышц, а также хрящевыми образованиями.



Анализируя форму носа, видим, что ее схема состоит из четырех основных поверхностей: передней, двух боковых и нижней плоскостей, не считая условной плоскости на основании лицевой поверхности носа. Конструкция носа в поперечном сечении представляет собой трапецию, а целиком напоминает  призму. Пропорциональный строй ее имеет разные величины. Но несмотря  на это, нос человека имеет приблизительно общую для всех носов среднепропорциональную величину, на что и следует ориентироваться при его изображении. Важность соблюдения пропорциональных отношений очевидна, поскольку сходство есть результат правильного построения общей формы при точно выверенных пропорциональных отношениях. При изображении головы, помимо остальных ее деталей, в качестве модульного размера можно взять размер носа, который в среднепропорциональной голове укладывается по  высоте четыре раза. С вопросами, касающимися пропорциональных величин, вы более подробно могли ознакомиться в главе «Пропорции».

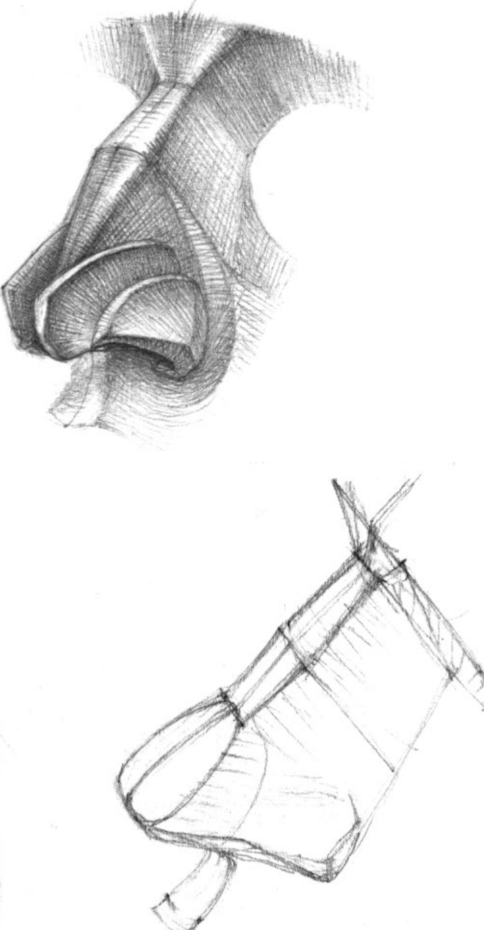



Рис. 124. Анатомический анализ строения носа

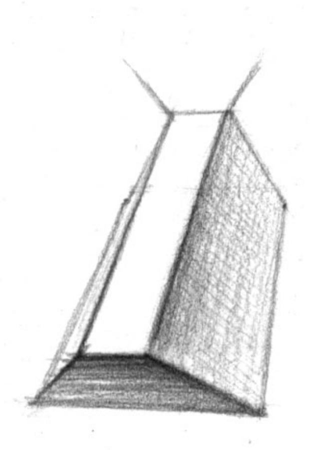
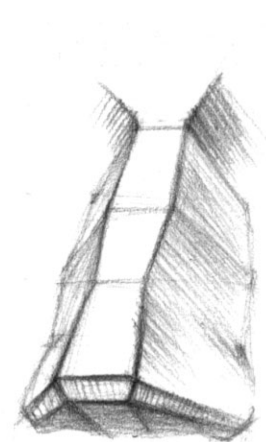
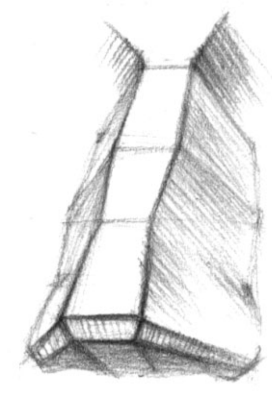





Рис. 125, а. Конструктивно-структурное построение формы носа

В начальной стадии анализа формы носа не следует забывать о линейно-конструктивном изображении. Предлагаемая схема поможет без труда осмыслить закономерность строения формы носа.

Приступая к построению формы носа, начинать следует с основных пропорциональных величин, а затем определить наклон и положение носа в пространстве с учетом перспективы. Рисуя гипсовый слепок носа, не забудьте наметить общую форму и точно определить его размеры — высоту, длину и ширину. Затем наметьте надбровную дугу, длину призмы носа, ширину его основания в области переносицы, крыльев носа, переднюю плоскость с кончиком носа и переносицу. Для этого необходимо знать характерные конструктивные точки. Эти точки располагаются симметрично относительно осевой профильной линии, разделяющей форму носа на две

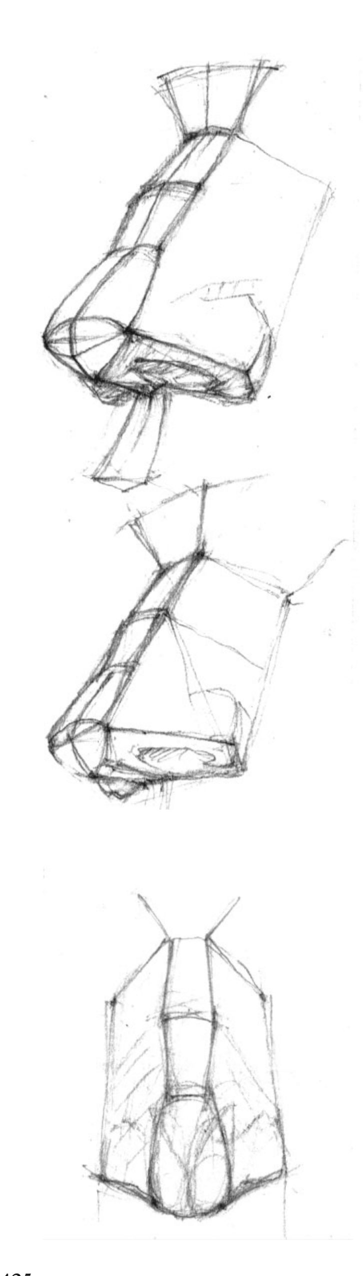


Рис. 125, б.
Конструктивно-структурное построение формы носа

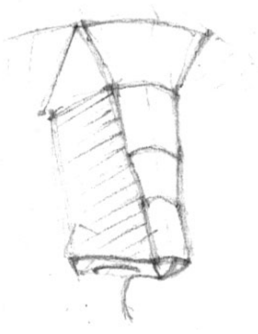
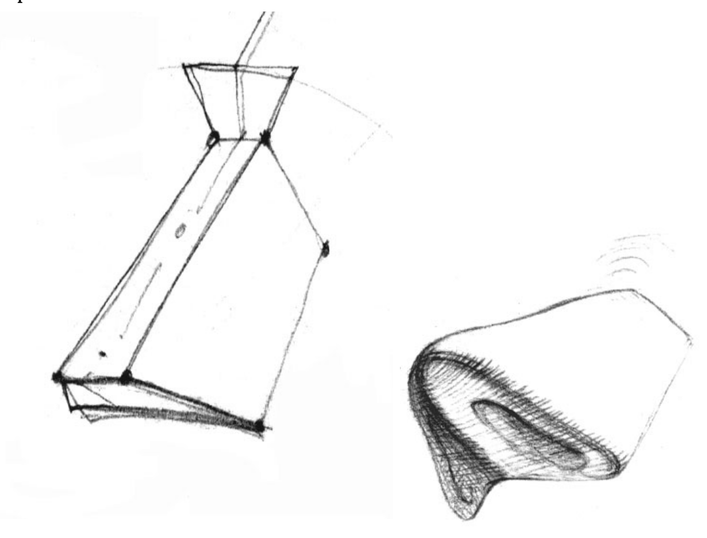


Рис.126

половины. Они являются парными и располагаются следующим образом. Точки, определяющие верхнюю поверхность носа, находятся на уровне переносицы и кончика носа, боковую поверхность — сверху у основания — внутренние края слезников, снизу — уголки краев крыльев носа. Они же определяют нижнюю поверхность основания носа. Соединив линиями эти точки, получим обобщенную схему призмы носа, которая состоит из четырех плоскостей — передней, двух боковых и нижней. При трехчетвертном положении та боковая плоскость, которая обращена к рисующему, будет находиться почти под прямым углом зрения, поэтому не подлежит перспективному сокращению, тогда как противоположная, вместе с плоскостью основания носа будет в перспективном сокращении или скрыта.

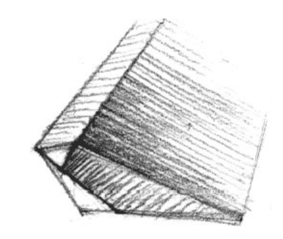


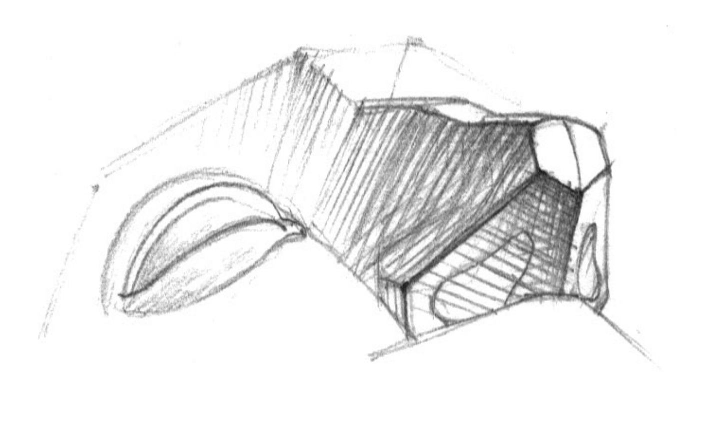
Построив общую схему конструкции носа, проверьте, насколько верно соблюдены пропорция, перспектива и характер формы. Замеченные ошибки, не откладывая, поправьте. После чего переходите к уточнению деталей носа.

Рассматривая переднюю поверхность спинки носа, нетрудно обнаружить, что она разделяется на три сектора: верхний, средний и нижний (рис. 125). Каждый сектор образован из трапециевидных плоскостей, соприкасающихся своими основаниями. При этом все три плоскости определяют характерную фигуру на верхней поверхности призмы носа. Так, например, две верхние, соприкасаясь между собой широкими основаниями и еле заметными выступами, определяют наличие носовых костей. Плоскость, находящаяся на поверхности кончика носа, образована наличием парных хрящевых образований. Помимо плоскостей, образующих переднюю поверхность носа, имеется еще одна плоскость трапеции, участвующая в образовании надпереносья — поверхности, переходной от переносицы к плоскости лба. Схема строения носа, в зависимости от индивидуальных особенностей, видоизменяется. Если рассматривать нос античной головы Гермеса (рис.126), то увидим, что структура остается прежней, а схема строения будет иной, так как переносица здесь вдвое шире кончика носа. Такие носы встречаются редко. Один из самых характерных признаков носа — это горбинка, так как у большинства

носов так или иначе заметно наличие носовых костей. Этот участок носа является самым характерным наряду с кончиком.

Форма кончика носа обусловлена наличием (как уже было сказано) парных хрящевых образований, идущих от основания кончика носа к крыльям. Они покрыты сверху мышечными тканями, вплетенными под кожу. Из-за этих образований кончик носа имеет форму раздвоенной миндалины, а иногда — округлую. Продолжая рассматривать призму носа по плоскостям и уточняя детали, в частности нижний раздел, как один из самых сложных участков носа, воспользуемся рис.127.





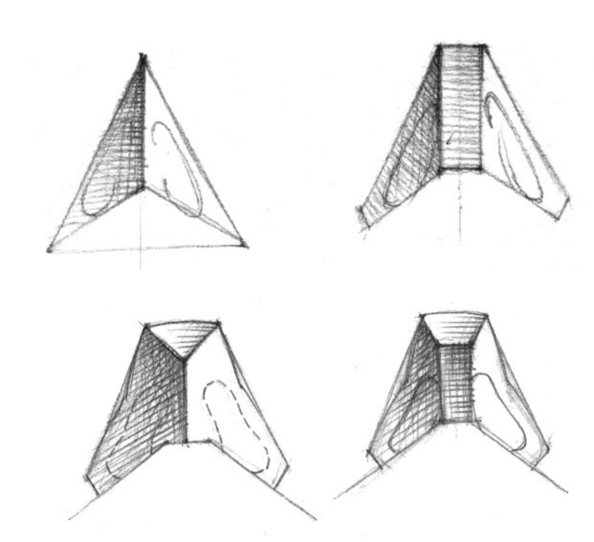


Рис.127. Анализ строения основания формы носа и правила его построения

Окончательно проанализировав формообразование нижней поверхности основания носа, следует отметить, что нижняя площадка призмы носа имеет не одну общую плоскость, как это показано в ряде учебных пособий и учебников, а две симметричные треугольные плоскости. Они располагаются под определенным углом относительно друг друга, а между ними находится узкая плоскость перегородки носа, которая граничит с так называемым «фильтром» на носогубной поверхности. Треугольные плоскости основания носа должны быть местом расположения носовых отверстий с учетом их размеров и толщины стенок крыльев носа. Следует заметить, что угол расположения плоскостей основания носа зависит от его индивидуальных особенностей. Кроме представленных на рис.125-127 форм основания носа встречаются и другие формы — плоские (рис.128).

Закончив данный этап построения носа, проведем проверку. Проверять рисунок следует, как всегда, на расстоянии, в зависимости от размера изображения. Чем больше размер рисунка, тем дальше следует отходить. Проверяя общее состояние рисунка, обратите внимание на пропорции и перспективное сокращение. Частые ошибки, совершаемые студентами во время рисования носа, следующие: а) чрезмерно занижены основания крыльев носа по отношению к кончику. При таком неправильном определении отношений деталей носа друг к другу нарушается истинное положение угла носа, т.е. вместо острого угла получается тупой (рис.129).

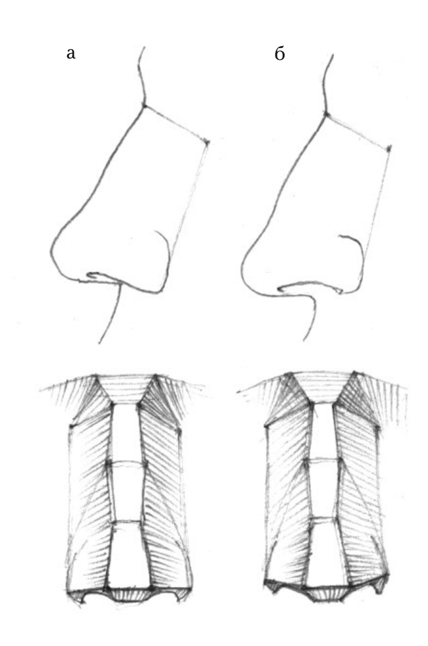
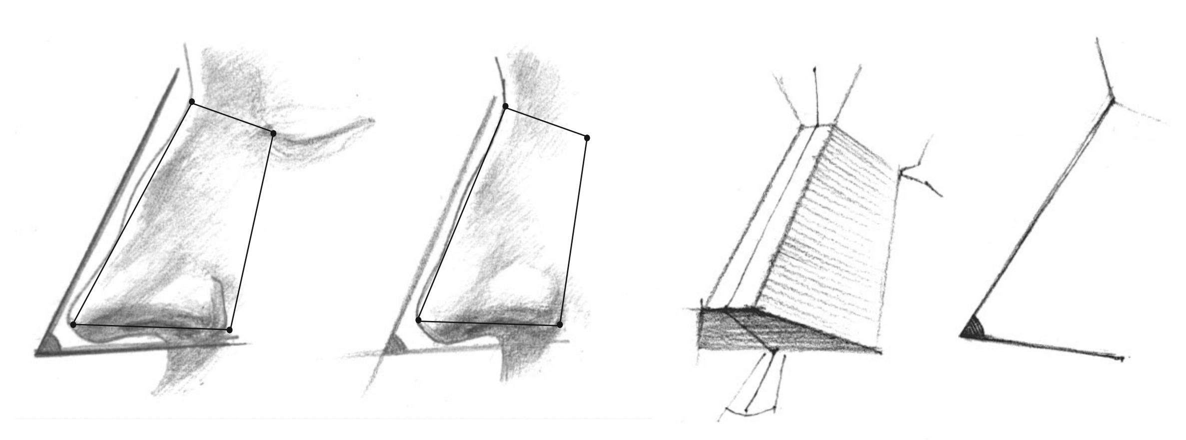
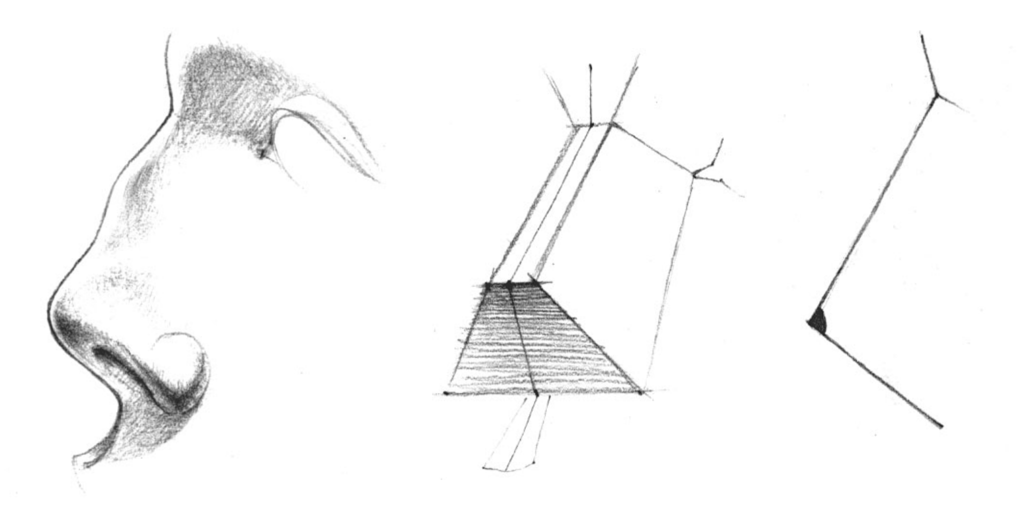



Рис.128:
а — основание носа с плоской поверхностью;
б — основание носа, расположенное под углом (обычное)

Причина — недостаточное знание анатомии и пропорциональных отношений, или просто невнимательность при уточнении пропорциональных величин; б) отношения длины верхней поверхности носа к лицевому основанию (от слезников до уголков крыльев носа) имеют разные величины. Студенты неверно намечают уровни слезников по отношению к переносице. В преобладающем большинстве слезники и переносицу располагают на одном уровне, что совершенно недопустимо.



**Правильное изображение (угол носа определен верно)**



**Неправильное изображение (угол носа определен неверно)**

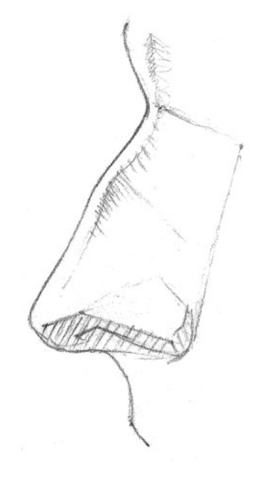
Рис.129

Подробные сведения о пропорциональных членениях головы и ее деталей, как уже упоминалось выше, можно получить в разделе «Пропорции».

Во избежание всевозможных ошибок, рисуя с натуры, приучайте себя изучать модель со всех сторон, вставая со своего места. Это поможет лучшему пониманию изображаемого предмета. Например, рисуя нос спереди, осмотрите его в профиль, снизу и сверху, рисуя в профиль, смотрите спереди и т.д. Исправив ошибки, можете переходить к моделировке формы тоном.

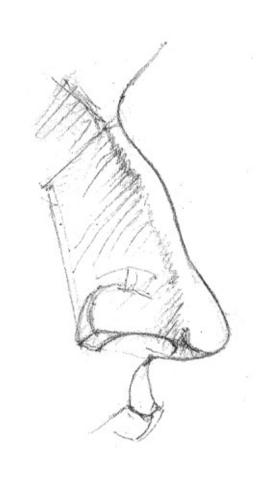
**Работа тоном**

Приступая к тональной моделировке, не спешите с детальной проработкой, прежде нужно заняться лепкой общей формы носа. Работая тоном, нужно исходить от источника освещения, при этом строго соблюдая тональные отношения. При обычном освещении, т.е. сверху и спереди, передняя плоскость носа будет наиболее освещена, а самой темной будет плоскость основания носа с падающими от него тенями на носогубной поверхности. Боковые плоскости носа находятся под скользящими лучами, поэтому сила тона на них будет промежуточной. Соотнося наибольшую освещенную плоскость с самой темной, определите промежуточные тона. Тональные отношения в рисунке следует соблюдать в течение всего времени, вплоть до его завершения.



Практика показывает, что при моделировке тоном студенты сталкиваются с трудностями при выявлении нижнего раздела носа, начиная от кончика, границ боковых поверхностей ноздрей и его основания. Здесь необходимо определить границы плоскостей, проложить падающую тень, а затем усилить границы тоном.

Переходя к детальной моделировке формы, проверьте правильность выполнения предыдущих этапов работы. Проверяя, проследите, достаточно ли выражена трехмерность формы призмы носа, не сливаются ли плоскости в одну общую тональность.



При детальной моделировке формы носа внимательно следите за правильностью формообразования каждой детали. Детали должны быть подчинены целому и не выходить из общей формы. Вместе с тем, следите за пластической характеристикой формы носа, т.е. за переходом форм из одной поверхности в другую, с учетом их освещенности. При этом светотеневые градации помогут студентам видеть и передавать в изображении структуру формы носа.

Как уже отмечалось, работая тоном, студенты испытывают особую сложность при установлении верных тональных отношений. Здесь следует исходить из самых темных и самых светлых тонов на натуре и затем, сопоставляя полутона, привести рисунок к целостному решению. Детали ближнего плана по четкости должны быть более проработаны, чем детали дальнего плана. В тех случаях, когда детали дальнего плана выступают вперед, их следует ослабить.

Рисуя тени, не оставляйте чистый лист бумаги для рефлексов. Чтобы исключить из своей практики такого рода передачу рефлексов, вначале проложите легкий тон, затем усиливайте его на светотеневых границах и окружающих его поверхностях. Таким образом, постепенно усиливая тон, доведите рисунок до нужной тональности.



При моделировании тоном штрихи следует класть по форме, как это делается при рисовании простых геометрических и бытовых предметов, при этом избегайте излишней штриховки, не способствующей выявлению главного — формы.

Для лучшего освоения принципов и методов изображения носа, студентам следует поупражняться над его построением, внимательно изучая анатомическое строение формы. Производя построение конструкции носа, постарайтесь осмыслить форму с самых разнообразных положений, как это показано на приведенных рисунках.

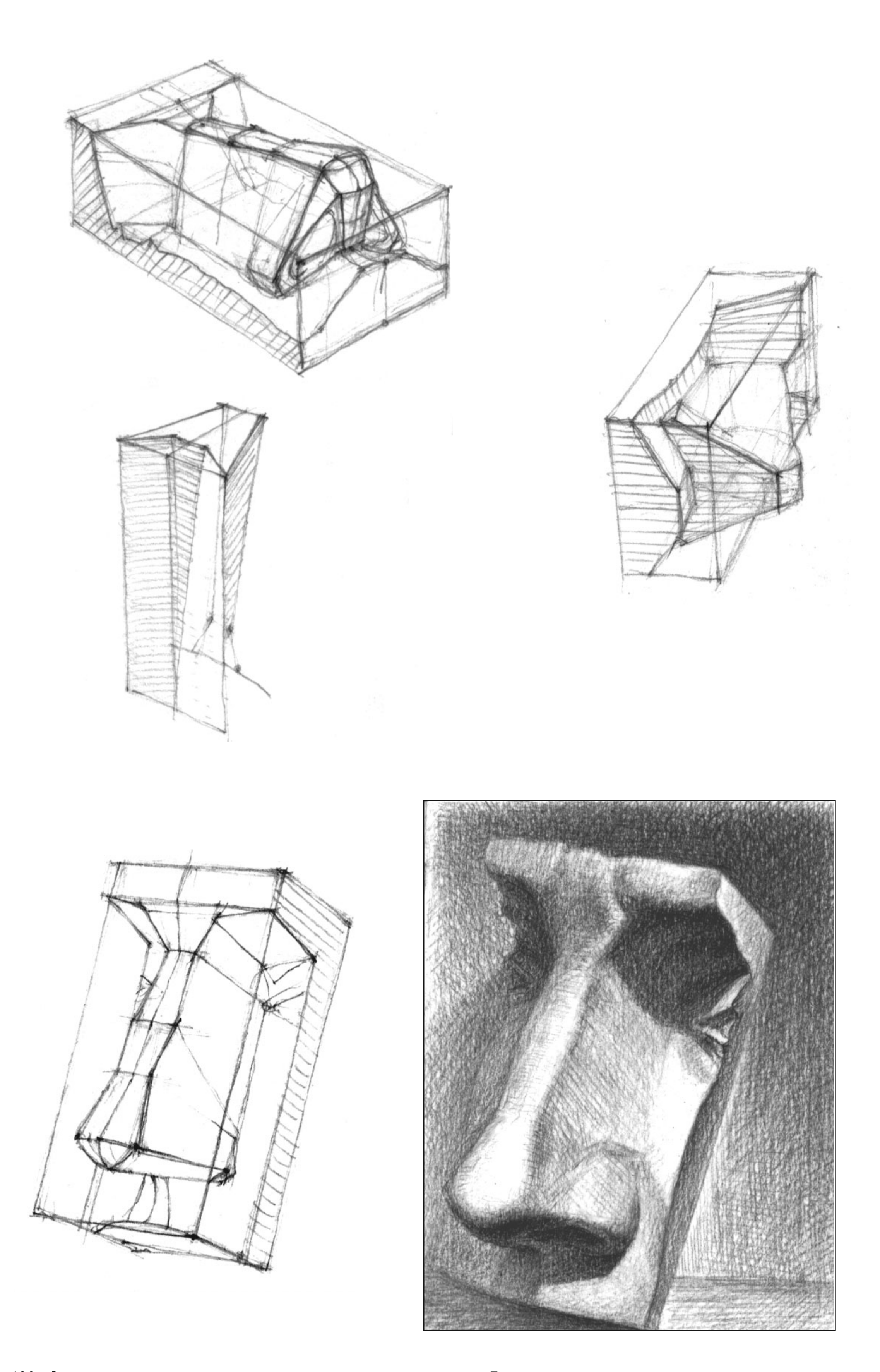


Рис.130. Линейно-конструктивное построение гипсового слепка носа Давида

Рис. 131. Тональный рисунок носов

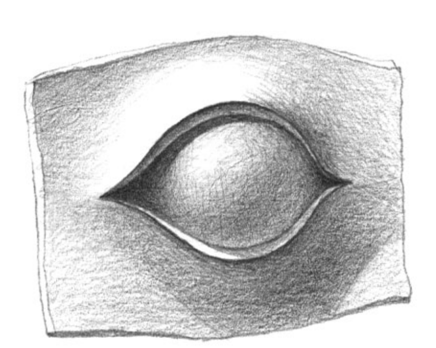


## Рисование глаза

При рисовании глаза необходимо знать основные закономерности его строения. Глаз имеет шарообразную форму и располагается в глазничной впадине. На передней поверхности глазного яблока находится выпуклая роговица, которая служит причиной изменения характера изгиба формы верхнего века. Изгиб верхнего века, в зависимости от перемещения роговицы, видоизменяется.

Изображение внешней формы глаза осложнено присутствием окружающих побочных деталей, отвлекающих неопытных рисовальщиков от осознания основных закономерностей строения. Это толщина век, ресницы, зрачок, цвет радужной оболочки, складки верхнего века, а также окружающие части надглазничных выступов и т.п.

Изучение и анализ формы глаза следует начинать с изображения гипсового слепка глаза Давида. Здесь достаточно ясно и четко выражена конструктивно-анатомическая основа формы, где нет случайных, отвлекающих внимание мелочей: морщин, окраски кожи, зрачка и т.п., присутствующих на живой модели. Из-за своей белизны и обобщенной формы гипсовая модель имеет четкие тональные градации, тем самым давая возможность правильно понять форму и передать ее в рисунке с помощью тона.



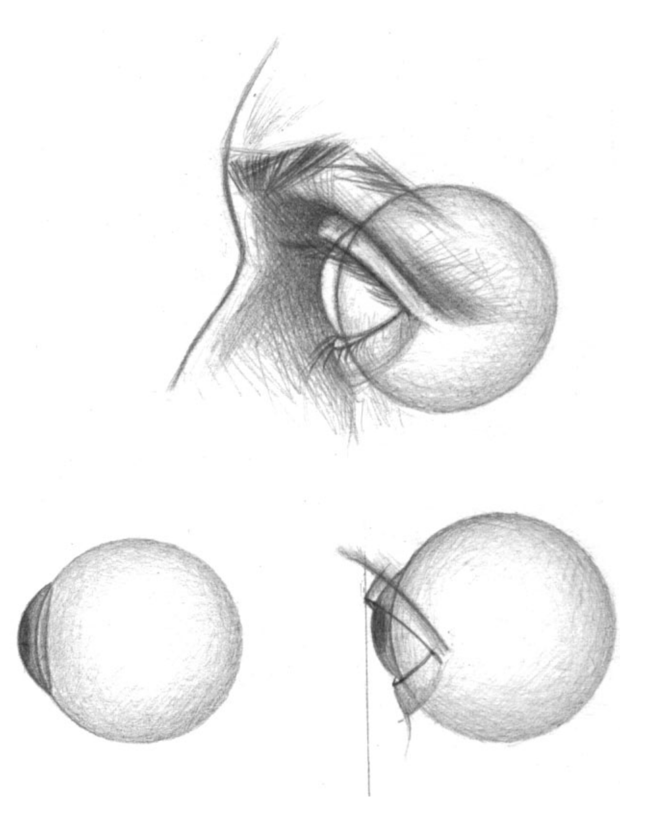




Рис.132. Анализ строения формы глаза

Переходя к изображению глаза, студентам следует еще раз подробно ознакомиться с закономерностями строения его формы.

Как мы уже говорили, глаз человека в своей основе есть шар, а веки являются толстой оболочкой этого шара. Если возьмем в качестве примера апельсин, разрежем его оболочку по форме дольки и удалим вырезанную часть, то получим прямую аналогию с формой глазной вырезки, где оболочка есть толщина век с характерным обобщенным изгибом, а внутри оболочки находится глазное яблоко. На этой модели, в отличие от глазного яблока, не будет доставать одной немаловажной детали — роговицы. Поэтому для большей наглядности на поверхности вырезки глаза, на месте роговицы поместим маленький срез картофеля, с диаметром основания не более 2,5 см. Для того чтобы правильно расположить предполагаемую роговицу в вырезке, нужно приподнять верхнюю оболочку апельсина, соответствующую верхнему веку глаза так, чтобы 1/3 часть «роговицы» оказалась под ней. Таким образом, видим, что верхнее веко будет выступать вперед, тогда как нижнее остается в прежнем положении, лишь слегка касаясь нижнего края роговицы (рис.133).

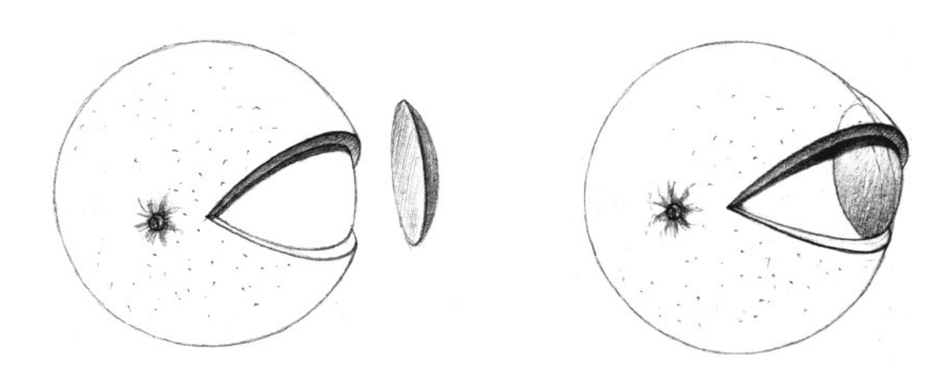


Рис.133. Сравнительная схема форм глаза и апельсина

После такого моделирования работа над рисунком глаза должна протекать более осознанно. Дальнейшие уточнения рисунка глаза и окружающих его частей приводятся ниже.

Таким образом, приступая к изображению глаза, студентам нужно знать не только строение глазного яблока, но и окружающих его форм. Важную роль в рисовании глаза играют надглазничные выступы с бровями, а также области надбровных бугров, надпереносья, форма носа, наружные и подглазничные формы, поэтому при рисовании глаза следует обращать на это внимание. Начинать следует с определения линии горизонта, затем с уточнения общего размера гипсового слепка по вертикали и по горизонтали. Эти уточнения позволят исключить возможные осложнения в процессе построения изображения. При уточнении следует исходить из положения модели в пространстве. Построение гипсовой модели глаза выполняется в линейно-конструктивном изображении, когда модель рассматривается как бы в прямоугольном пространстве с последующими

уточнениями характера форм. Постепенно уточняя пропорции и перспективу, нужно приблизить рисунок к реальной форме. Такой способ построения изображений дает возможность лучше понять форму гипсового слепка, проследить за рельефом выступающих частей надбровья, носа, а также находящейся в пространственной глубине части глазного яблока. Это способствует правильному и грамотному построению рисунка глаза.

Рассматривая гипсовый слепок глаза, как бы заключенный в прозрачную прямоугольную форму (рис.134), при виде сверху можно наблюдать, что вся верхняя плоскость слепка займет почти все верхнее основание прямоугольника, тогда как нижняя — только половину основания, потому что плоскость поверхности глаза на гипсовом слепке наклонена от надбровья к основанию, что отчетливо просматривается на боковой наружной плоскости слепка.

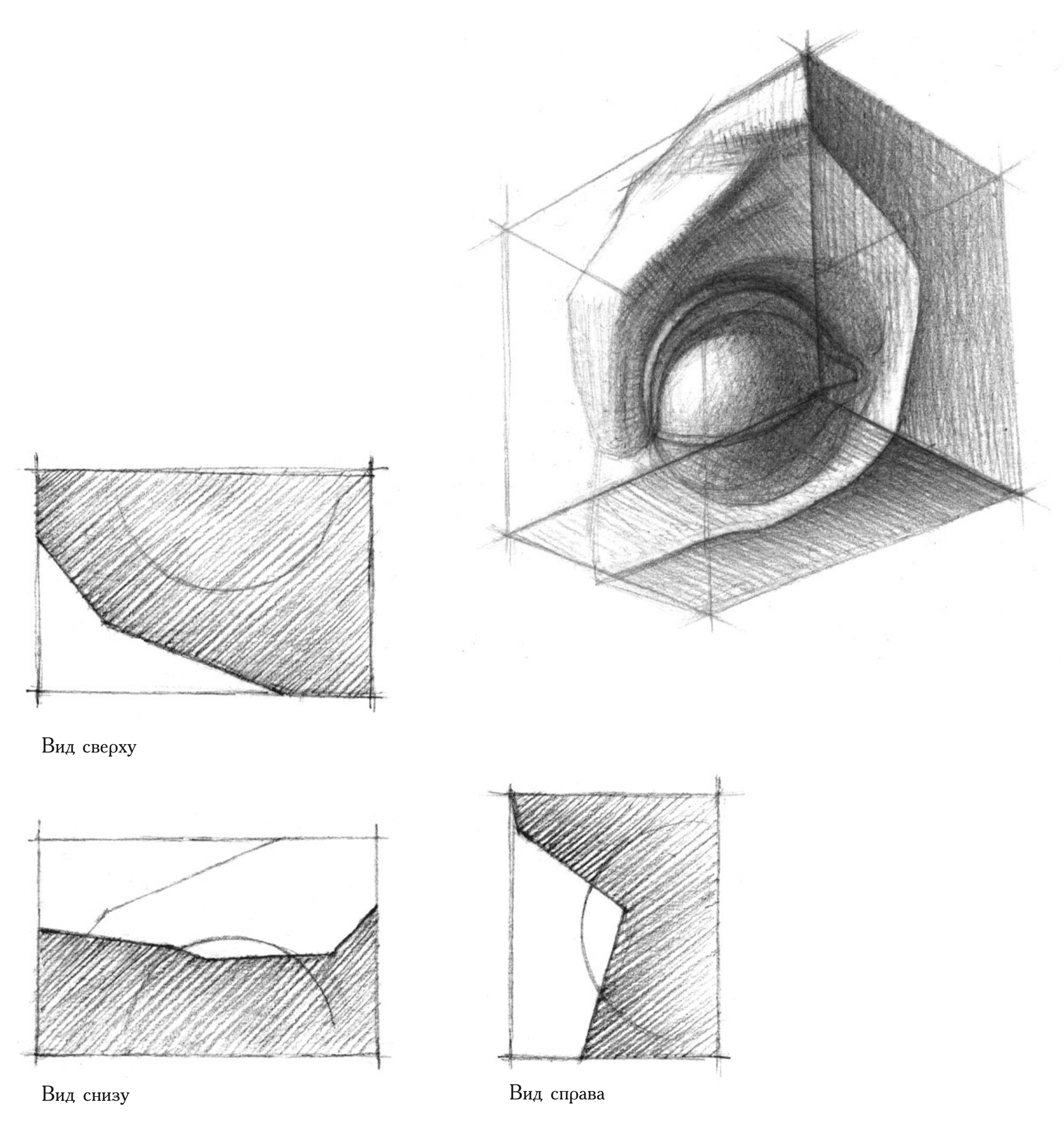



Рис.134, а. Анализ объемной формы гипсового слепка глаза Давида

Рисуя глаз, внимательно следите за его рельефом с учетом перспективных сокращений.

Прежде чем определить посадку глазного яблока, нужно наметить линию надбровных дуг. Относительно горизонтали она проходит наклонно вниз к наружному краю глазничных впадин, несколько отступая назад, оставляет границу перехода плоскостей в области виска. Обратите внимание на выступы в области надпереносья и бровей, их также необходимо верно наметить, так как в пластике формы глаза помимо самого глаза не последнюю роль играют надглазничные и надбровные выступы.

Наметив надбровные дуги, можно переходить к определению линии разреза глаз, на что следует особо обратить внимание. К сожалению, студенты при изображении глаз помещают их на одном уровне с переносицей, тогда как переносица всегда находится выше слезников, примерно на уровне верхних век, но никак не ниже их. Поэтому при определении уровня линии глаз переносица должна служить маяком-ориентиром. Намечая линию глаз, нужно ориентироваться на уровень переносицы. Слезники глаза располагаются на этой линии, тогда как уголки края глаз могут быть как на уровне, так и чуть выше или ниже слезников глаза (рис.135).

Рисуя форму глаза, не спешите рисовать веки, пока не определили посадку глазного яблока и зрачка. Это также касается рисования гипсового глаза. Четко придерживайтесь принципа последовательности работы над рисунком: от общего к частному и от частного к общему. Вначале нужно работать над общей формой, затем переходить к частностям, уточняя детали и вновь возвращаясь к большой форме, и так далее.

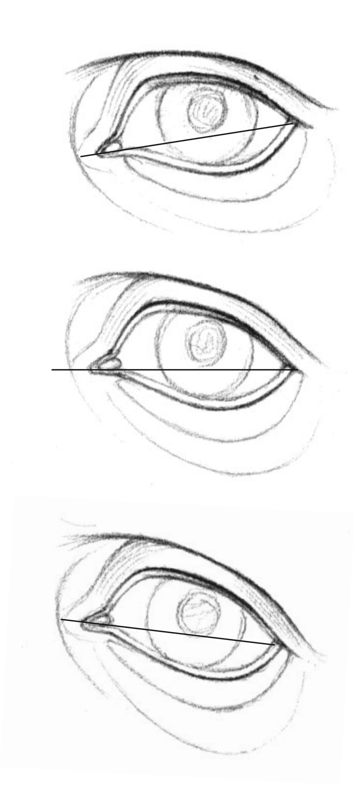
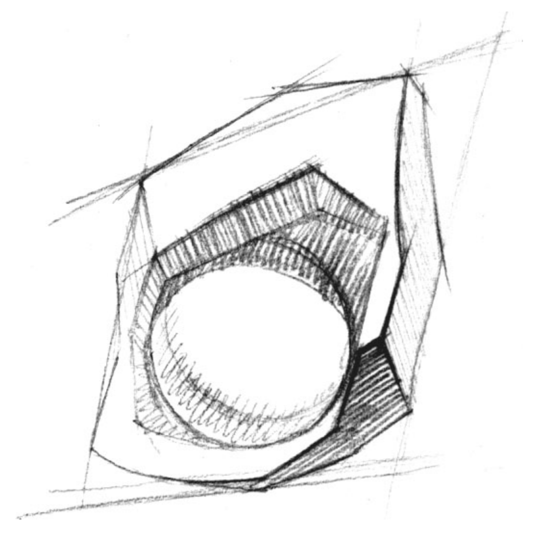


Рис.135



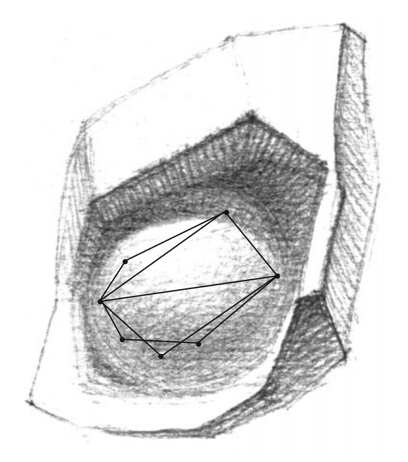


Рис.134, б. Анализ объемной формы гипсового слепка глаза Давида

Определив размер и посадку формы глазного яблока, можно приступить к рисованию век. Рисуя веки, следите за тем, чтобы они облегали форму глазного яблока, учитывая при этом их толщину и характер изгиба. Здесь можно воспользоваться моделью, сделанной из апельсина, представляя и осмысливая характер изгиба век. Учитывайте то обстоятельство, что вам придется показать толщину век в перспективном сокращении. Вслед за толщиной века, проследите за характером формы

разреза глаз. Форма разреза глаз, так же как и остальные детали головы, имеет свои характерные признаки и зависит от их индивидуальных и национальных особенностей. Несмотря на это многообразие, они имеют единую для всех структуру. Если показать характер формы разреза глаз в линейной схеме, он будет выглядеть следующим образом: с фронтальной стороны — в виде параллелограмма (рис.136, а); в трехчетвертном положении — в виде прямоугольной трапеции или многоугольника (рис. 136,б); в профиль — в виде треугольника (рис. 136,в). При изображении форм глаз с широким разрезом уголки век в линейной схеме дистанцируются друг от друга, веки тем самым расширяются. У глаз с узким разрезом уголки сближаются и раскрытие век становятся уже (рис.136,г).

На схеме разреза глаз верхние и нижние углы век должны быть сопряжены в соответствии с характером изгибов век глаза на гипсовом слепке модели. При этом верхний угол сопряжения будет более острым,

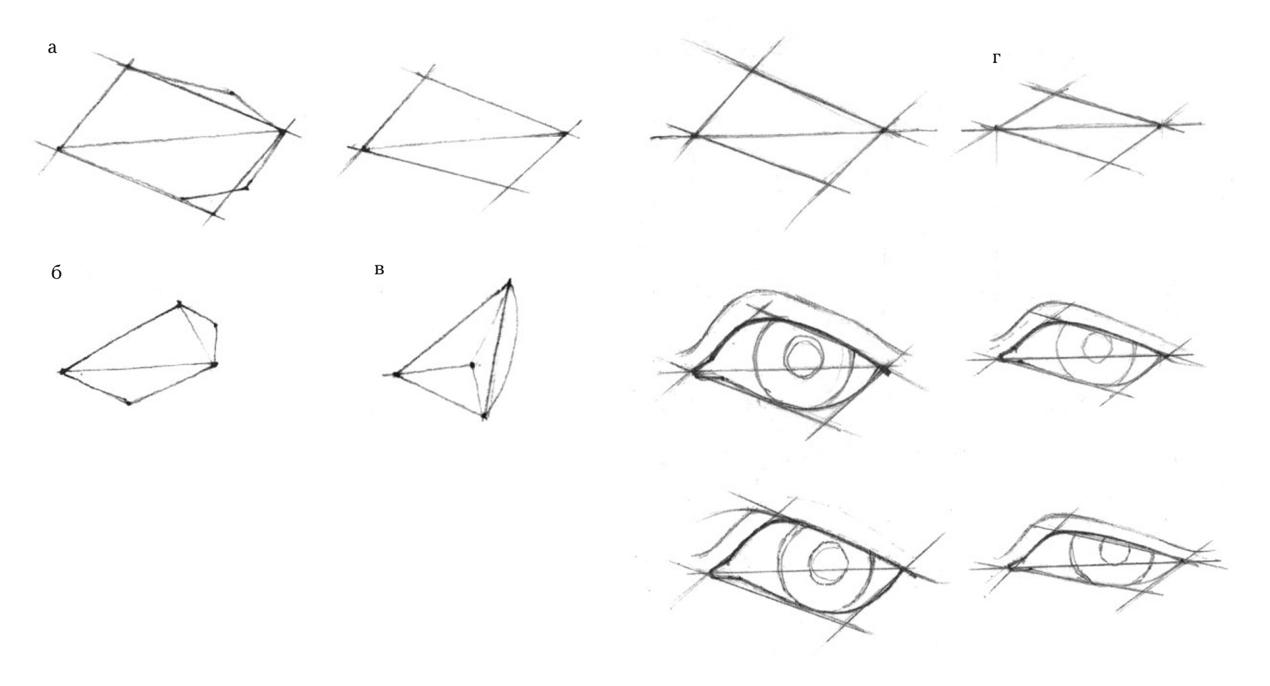


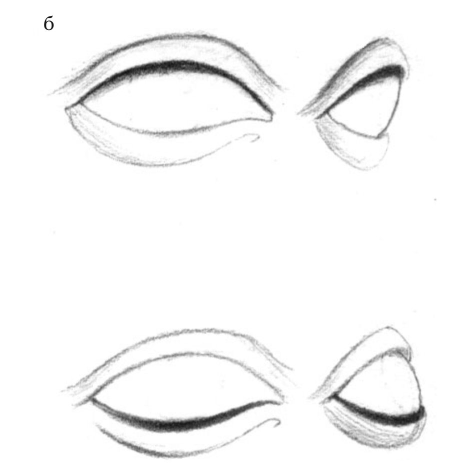

Рис.136. Характерные особенности изгиба век глаза (схема)

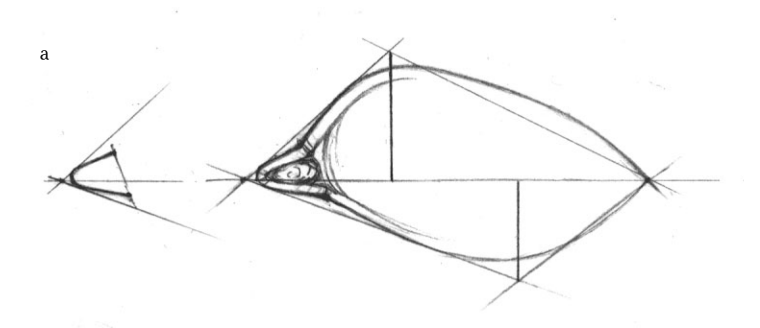
чем нижний. Анализируя наружную половину верхнего века, видим, что ее очертания представляют собой плавную дугообразную линию, идущую к уголку края глаза, где она порой проходит поверх уголка, как бы накрывая часть нижнего века. Наиболее сложную пластическую характеристику имеет форма в области слезника (рис.137,а). Форма слезника напоминает голову дельфина (его носовую часть) и в пластическом отношении играет важную роль. Своим кончиком слезник направлен не по линии разреза глаз, а несколько вниз и, образуя в верхней части чуть заметный угол, переходит к верхнему углу изгиба век. Нижняя часть слезника направляется почти горизонтально, образуя менее заметный угол чуть дальше, и, плавно изгибаясь вверх, направляется к наружному уголку глаза. Под нижним и над верхним покровом век имеются складки, которые подчеркивают своей формой скрытую от глаз невидимую часть глазного полушария. В пластике глаза эти формы играют особую роль. Над

верхней складкой века отчетливо выступает надглазничный край, покрывающий часть поверхности верхнего века.

Следует обратить внимание на разницу раскрытия верхней и нижней половины разреза глаз от горизонтали (рис.137,а). На схеме хорошо видно, что верхняя половина больше нижней. Это говорит о том, что верхнее веко имеет больший изгиб, чем нижнее.

Рисуя глаз, нужно проследить, чтобы его поверхность была наклонена относительно вертикальной оси, т.е. верхнее веко и средняя часть роговицы выступали вперед, а ее нижний край и нижнее веко уходили бы вглубь.




Это хорошо видно, при наблюдении глаза в профиль (рис.137,в). Рисуя веки, следует выделить верхнее, а нижнее только слегка наметить. Если не учесть эти моменты, глаз на рисунке не будет выглядеть убедительным (рис. 137,б).

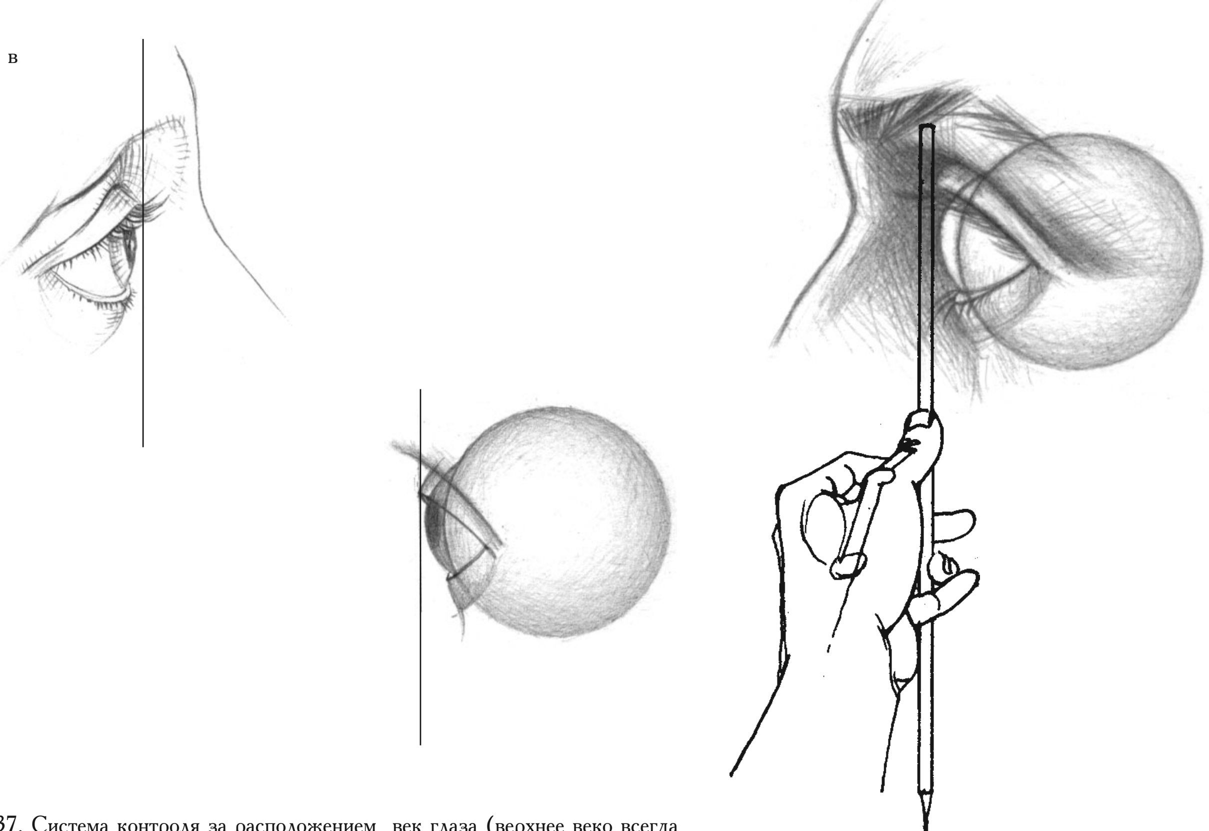
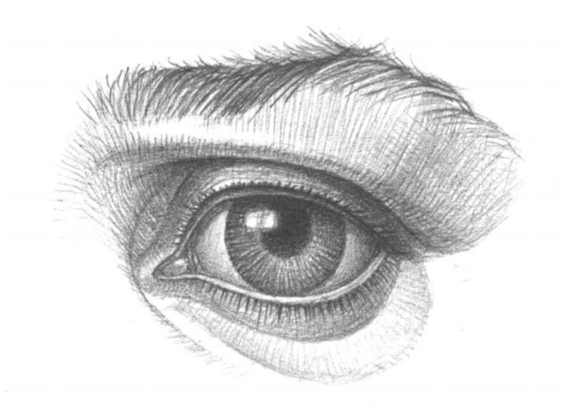



Рис.137. Система контроля за расположением век глаза (верхнее веко всегда выступает вперед относительно нижнего)

## Работа тоном

По мере завершения работы над построением рисунка глаза, переходите к тональной моделировке формы. Тональная моделировка формы глаза по своей сути ничем не отличается от моделировки формы носа и остальных частей головы. Здесь также следует ориентироваться на описание изображения формы носа в соответствии с основными принципами тоновых отношений: свет, тень, полутень, рефлекс.



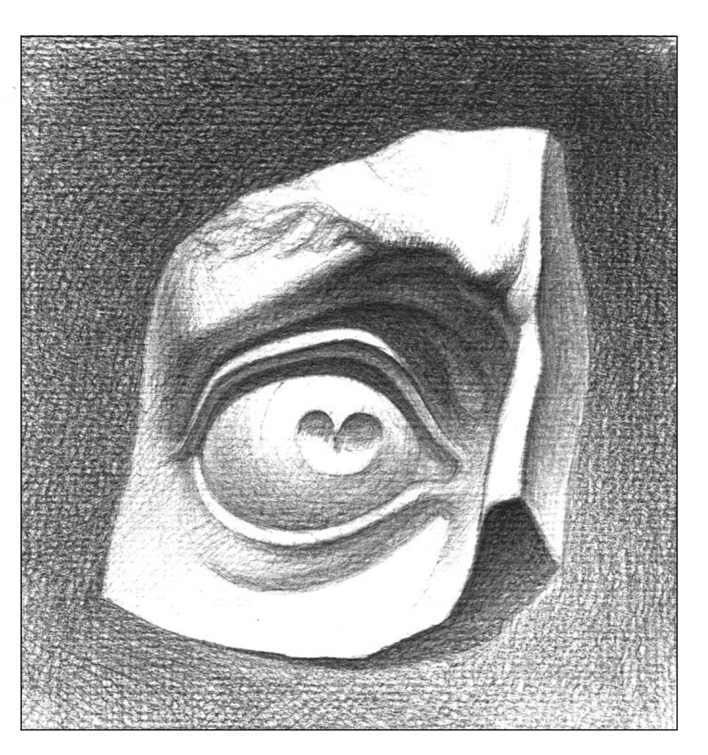


Рис.138

Для лучшего усвоения закономерностей строения формы следует порисовать глаз с живой натуры. Такой бесплатной натурой могут быть собственные глаза, которые можно рисовать, глядя в зеркало. При рисовании с натуры отталкивайтесь от научного понимания строения формы глаза, а не срисовывайте механически видимые поверхности.

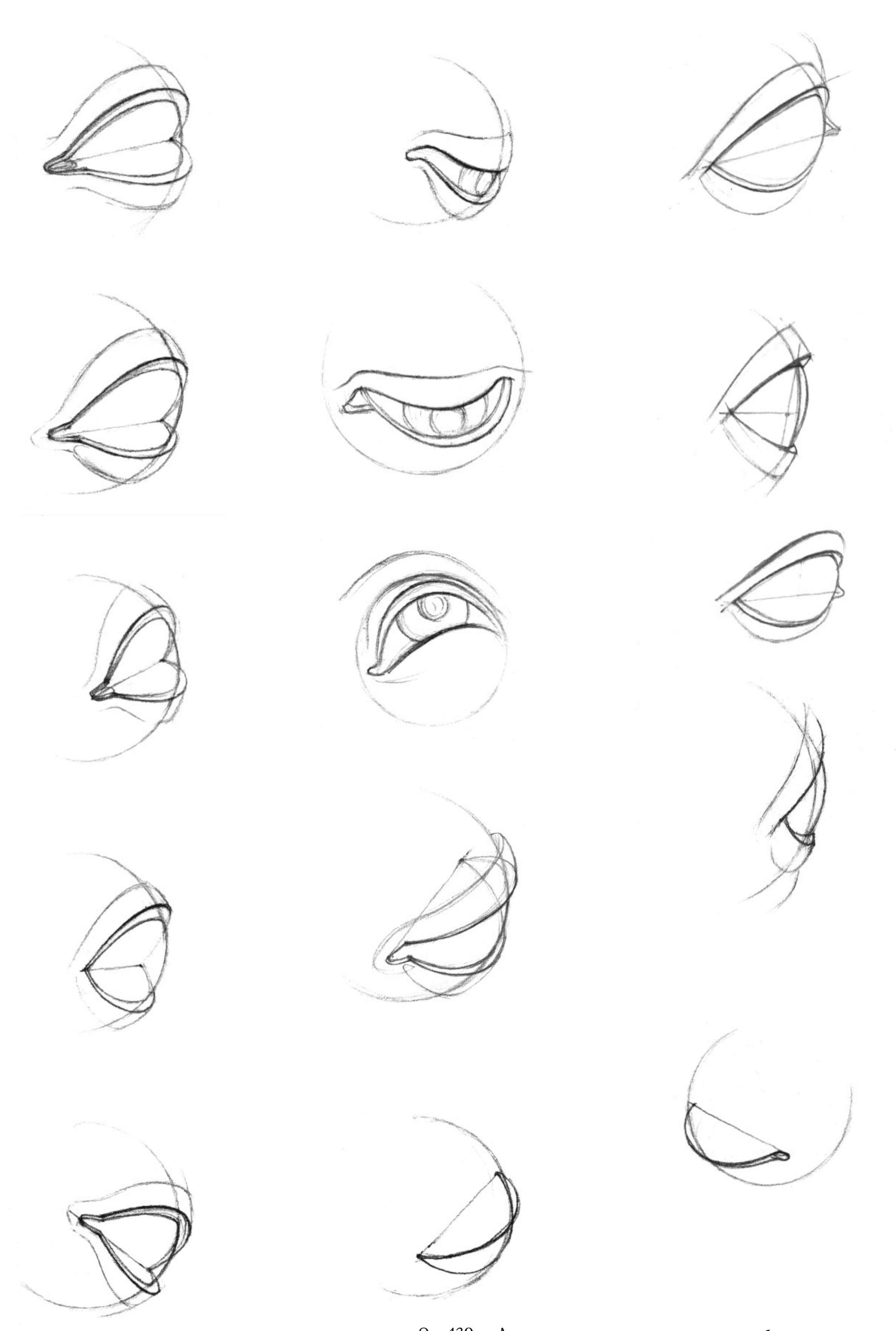


Рис.139,а. Анализ формы строения глаз и способы их построения

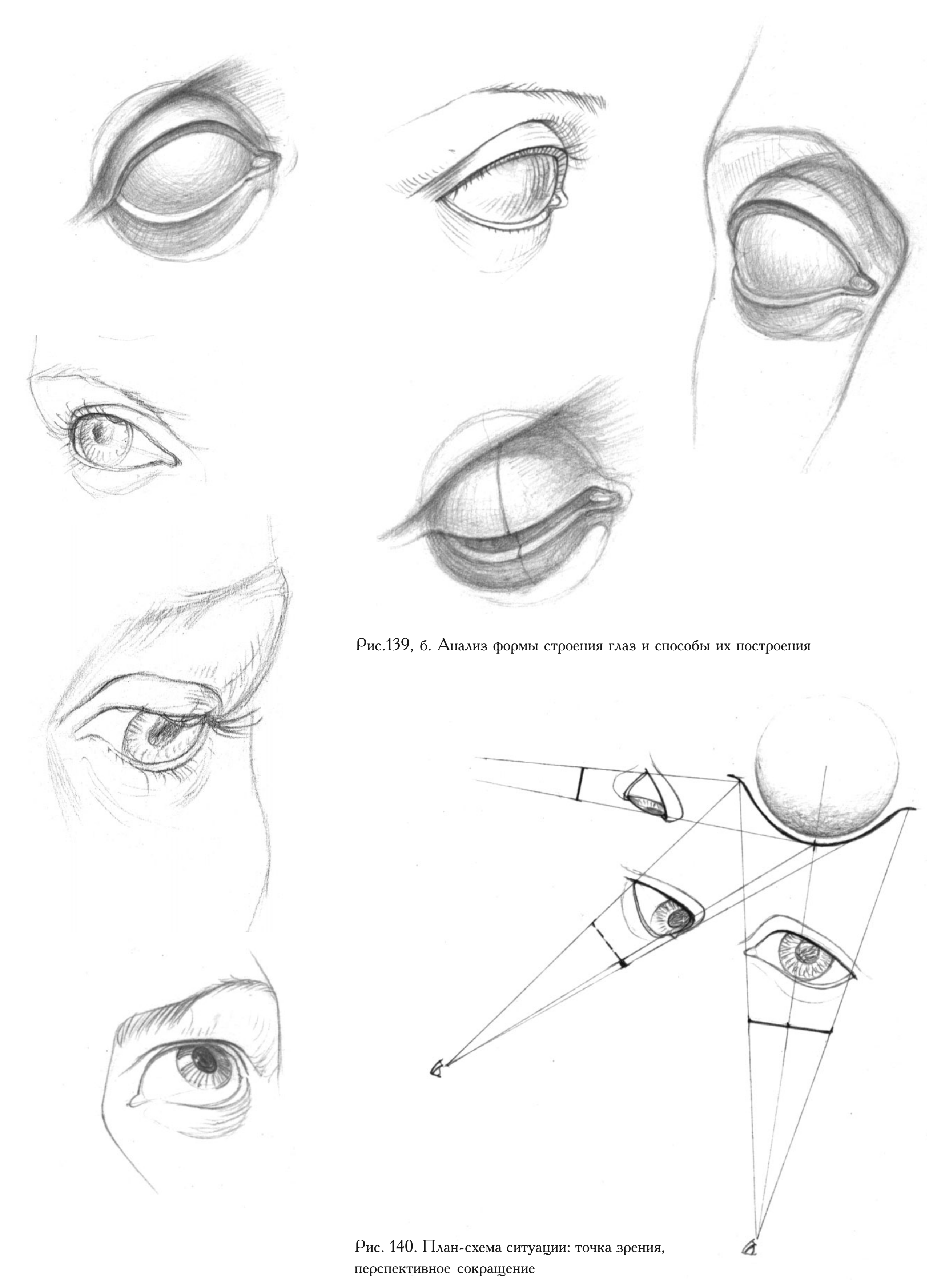
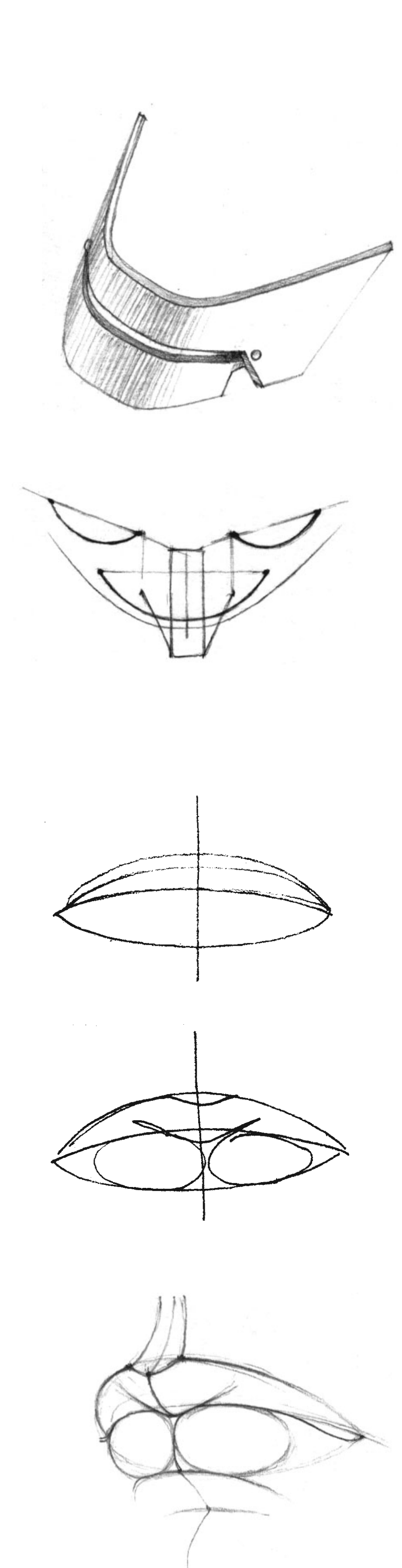


Рис.139, б. Анализ формы строения глаз и способы их построения

Рис. 140. План-схема ситуации: точка зрения, перспективное сокращение

## Рисование губ



Губы являются выразительнейшей деталью лица наряду с глазами. Для их изучения и изображения необходимо знать закономерности строения формы губ, а также правила их рисования. Формы губ, как и остальные детали головы человека, имеют свои характерные признаки и зависят от индивидуальных особенностей, национальной и расовой принадлежности. Но при всем разнообразии губы имеют общую для всех структуру.

Внешняя форма губ обусловлена подковообразной формой костей верхней и нижней челюстей, на которых располагается круговая мышца рта. В образовании формы верхней губы участвуют парные квадратные мышцы, расположенные симметрично по обе стороны от центра, где находится характерный бугорок верхней губы. Волокна квадратной мышцы верхней губы, прикрепляясь к круговым мышцам рта в ее наружном слое участвуют в формировании верхней губы. Нижняя губа образуется также двумя квадратными мышцами, расположенными симметрично справа и слева и прикрепленными, как и мышцы верхней губы, к круговой мышце рта. Помимо основных мышечных образований сюда вплетаются радиальные мышцы, которые проникают и в кожу губы, в результате чего губы способны отражать эмоциональное состояние человека.

Для того чтобы понять и хорошо усвоить методику рисования губ, следует отработать рисунок гипсового слепка губ Давида, где отчетливо выражена пластическая характеристика формы.

Приступая к изображению губ, необходимо знать не только закономерности строения формы, но и правила их изображения на плоскости. Построение изображения губ должно выполняться линейно-конструктивным методом.

В процессе построения рисунка губ строго соблюдайте последовательность, что является основным условием верного воспроизведения изображения натуры и успешного выполнения рисунка. Начинать следует с легкого касания карандаша к бумаге. Резко прочерченные линии мешают замечать ошибки, тем более их исправлять. Давление карандаша по мере правильного продвижения рисунка должно усиливаться.

Выбрав точку зрения относительно модели, приступайте к изучению натурной модели, рассматривая ее внимательно сбоку, сверху, спереди и в трехчетвертном положении. Это дает возможность лучше понять и запомнить форму для ее правильного изображения на плоскости.

Изображая форму губ в трехчетвертном положении, начинать нужно с обобщенной формы. Легким движением карандаша наметьте местоположение губ с учетом пропорциональных и перспективных сокращений. При этом не приучайтесь рисовать губы в отдельности, особенно в начальной стадии, как любят это делать начинающие. Намечать их следует в целом, в виде овоида. После чего определите вспомогательными линиями общий характер линии рта сообразно характеру модели (без учета бугорка верхней губы). Наметив линию рта, нужно определить серединную профильную линию.

Губы состоят из половинок, их середина находится на профильной осевой линии. В трехчетвертном положении часть губ, находящаяся в перспективном удалении, сокращается точно в соответствии с углом точки зрения к модели. Исходя из этого, определите середину губ с помощью вспомогательной профильной линии. От того, как верно и точно определена



Рис.141

в перспективе серединная профильная линия, во многом будет зависеть успех в правильном изображении формы губ на плоскости. Определяя серединную профильную линию вспомогательными линиями, нельзя обойти одну существенную деталь. Форма и взаимное расположение губ зависят непосредственно от формы и прикуса зубов. Варианты формы расположения губ приведены на рис.141.

Большинство людей имеет нормальный, ровный прикус зубов, отсюда и соответствующая форма губ. Формы губ с нормальным прикусом зубов расположены следующим образом. Верхняя губа по отношению к нижней заметно выступает вперед, что хорошо видно при осмотре с профильной стороны. При этом бугорок верхней губы, наклоняясь своей серединой в сторону ротовой щели и несколько накладываясь на поверхность нижней губы, уходит в ротовую щель, придавая пластику и выразительность ее средней части, а также всей форме. Такое положение чрезвычайно важно учитывать при изображении формы губ. Бугорок верхней губы, в зависимости от индивидуальных особенностей, выражен в различной степени, начиная от самых отчетливых и до совершенно незаметных, а то и так называемых «заячьих губ».

Независимо от многообразия форм, структура их строения имеет единую основу. Как показывает длительная педагогическая практика, преобладающее большинство студентов недостаточно владеют рисунком губ. Основной причиной здесь является недостаточное знание анатомического строения форм губ и неумение выражать графически структурное строение формы.

На рис.142 наглядно показаны принципы и методы построения формы губ в различных положениях, поворотах, ракурсах в линейно-конструктивном изображении.

Чтобы не ошибиться при построении губ, внимательно проследите за их рельефом и одновременно за окружающими их поверхностями. Губы тесно связаны с окружающими плоскостями: носогубными поверхностями, плоскостью нижней губы и боковыми плоскостями в области уголков рта и щек.

Особо обратите внимание на серединную профильную линию, проходящую от основания перегородки носа через основание бороздки «фильтра», к бугорку верхней губы, вглубь ротовой щели, и обратно — по середине нижней губы до края и от него к подбородочной бороздке, через верхний выступ подбородка и вниз к его основанию. Это будет правильно в том случае, если верно определена серединная профильная линия на общей форме губ с учетом правильного расположения их в перспективе.

Определив вспомогательными линиями и точкой серединную профильную линию, уточняя толщину губ, наметьте легкими непрерывными линиями дугообразную кромку формы верхней губы. Намечая эти линии, будьте чрезвычайно внимательны, так как дуга из-за сокращающейся дальней половинки приобретает более энергичный закругляющийся контур.

На середине дугообразной кромки верхней губы, над ее бугорком, от носогубной бороздки строится характерный изгиб (вырезка, желобок), который характеризует форму верхней губы. Наметив изгиб, намечаете вдоль профильной линии бороздку на носогубной поверхности. Бороздка — «фильтр» в своей верхней части имеет одинаковую величину по ширине с перегородкой носа, а у кромки верхней губы чуть расширяется, определяя размер изгиба.

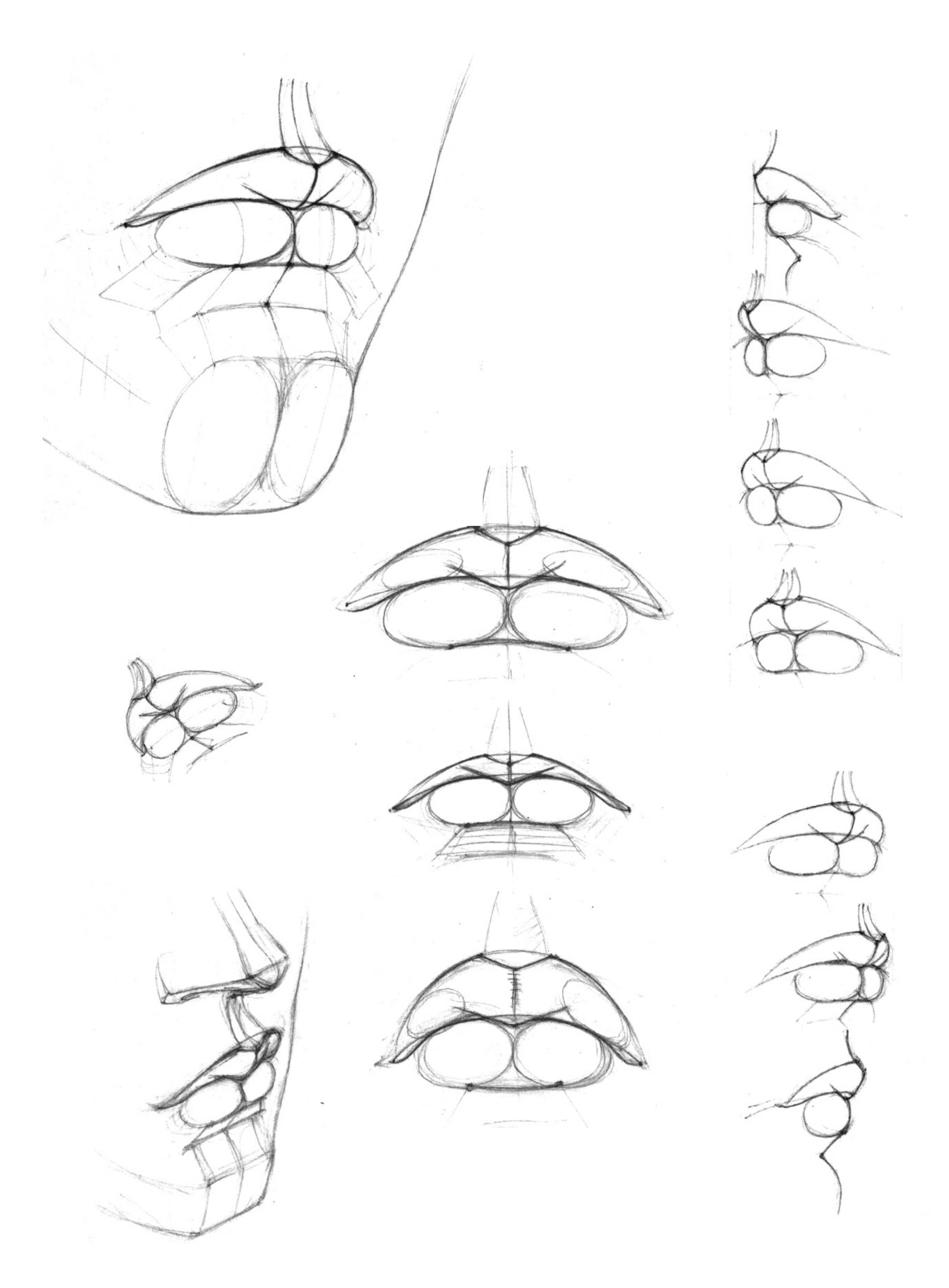
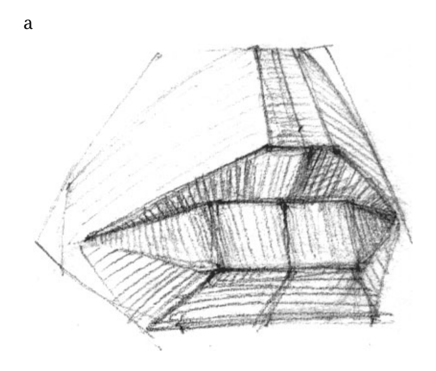
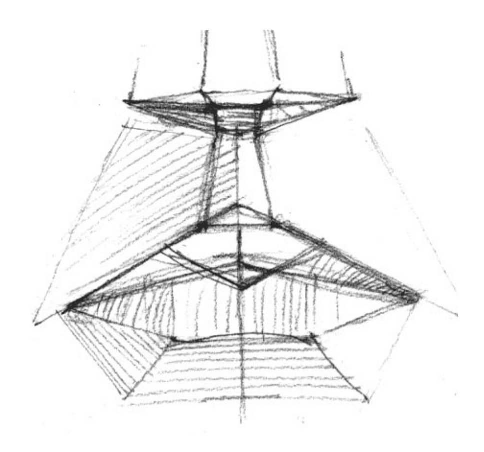


Рис.142. Принципы и методы построения губ

а



б

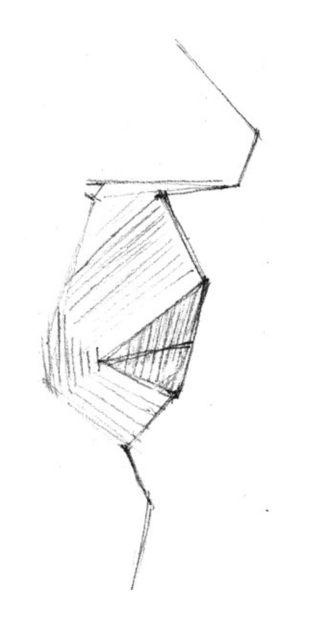


При изображении бугорка верхней губы правильно определите его направление, следя за серединной профильной линией, идущей вдоль его горбинки. Не забывайте при этом, что основание бугорка находится несколько за пределами линии ротовой щели, чуть накрывая своим кончиком основания верхний край нижней губы, и направляется в невидимую часть ротовой щели. Основание бугорка намечается двумя прямыми линиями, симметрично расходящимися под тупым углом по отношению друг к другу от серединной профильной линии вверх в стороны к квадратным мышцам верхней губы (рис.142).

При построении формы нижней губы также следует ориентироваться на серединную профильную линию. Прежде проверьте по натуре правильность расположения нижней губы по отношению к верхней. Осевая профильная линия на нижней губе при ее изображении в трехчетвертном повороте слева должна быть смещена влево от верхней, а при рисовании справа — смещаться вправо. После уточнения профильной осевой линии переходите к построению формы нижней губы. Но прежде чем перейти к ее построению, необходимо отметить, что формы губ, также как и остальные детали головы и лица, относятся к парным формам. Поэтому при их изображении следует строго придерживаться парности строения форм. Рисуя ближнюю половину губ, не следует забывать о дальней, которая находится в перспективном сокращении.

Как уже упоминалось в начале раздела, в формировании нижней губы, кроме основных круговых мышц рта участвуют парные, так называемые квадратные мышцы. Поэтому, приступая к построению формы нижней губы, начинать нужно с этих мышц. Намечать их следует линиями в виде овалов, причем, намечая дальнюю половину, уточняйте перспективу. Ближняя мышца находится под прямым углом к точке зрения и перспективному изменению не подлежит. Располагать парные мышцы

в



г

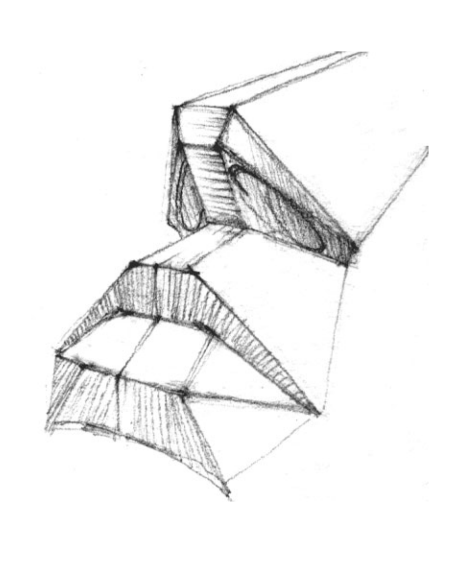
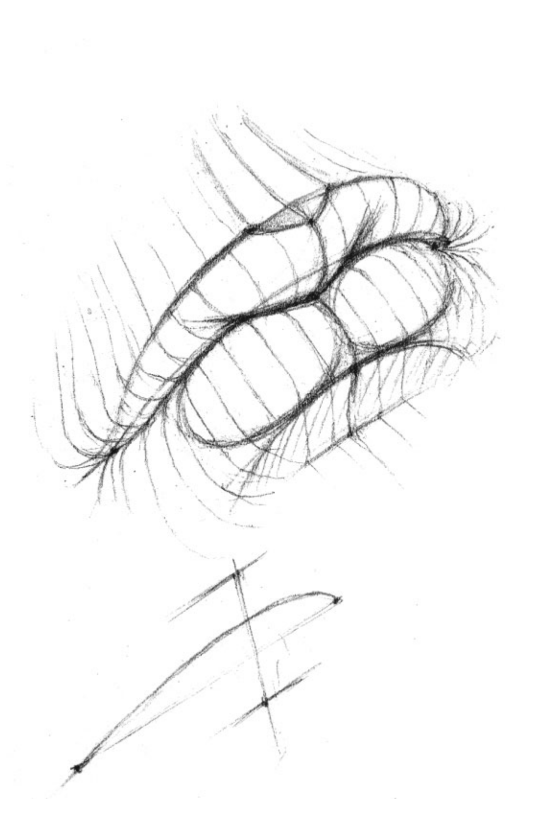
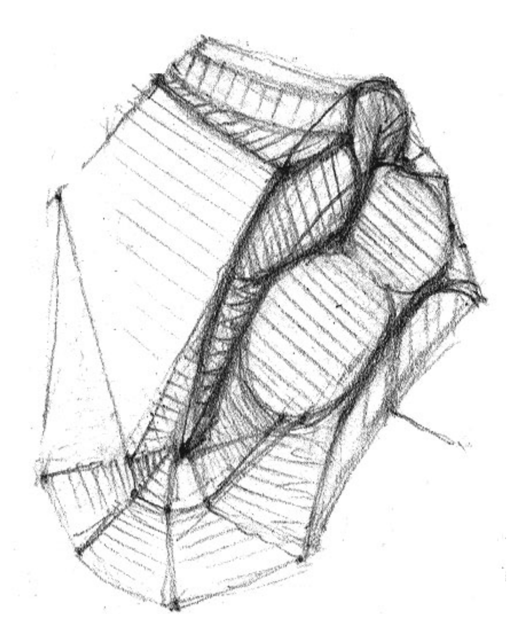


Рис. 143, а. Построение изображения губ и окружающих их поверхностей





следует строго симметрично, при этом толщина овальных форм не должна быть чрезмерно сокращена. Гораздо хуже, когда форма изображена в обратной перспективе, т.е. дальняя часть формы увеличена по отношению к ближней. Главное, следите за сокращением формы дальней половины, чтобы она соответствовала характеру выгнутой формы губ в перспективе (рис.145).





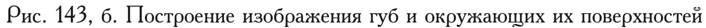


Рис. 143, б. Построение изображения губ и окружающих их поверхностей

При рассмотрении носогубной поверхности следите за пластикой форм уголков рта. Эти формы, по мере приближения губ к их уголкам, постепенно углубляются, а носогубная складка со стороны щеки чуть прикрывает уголки. Все детали играют важную роль в передаче пластики нижней части лица.

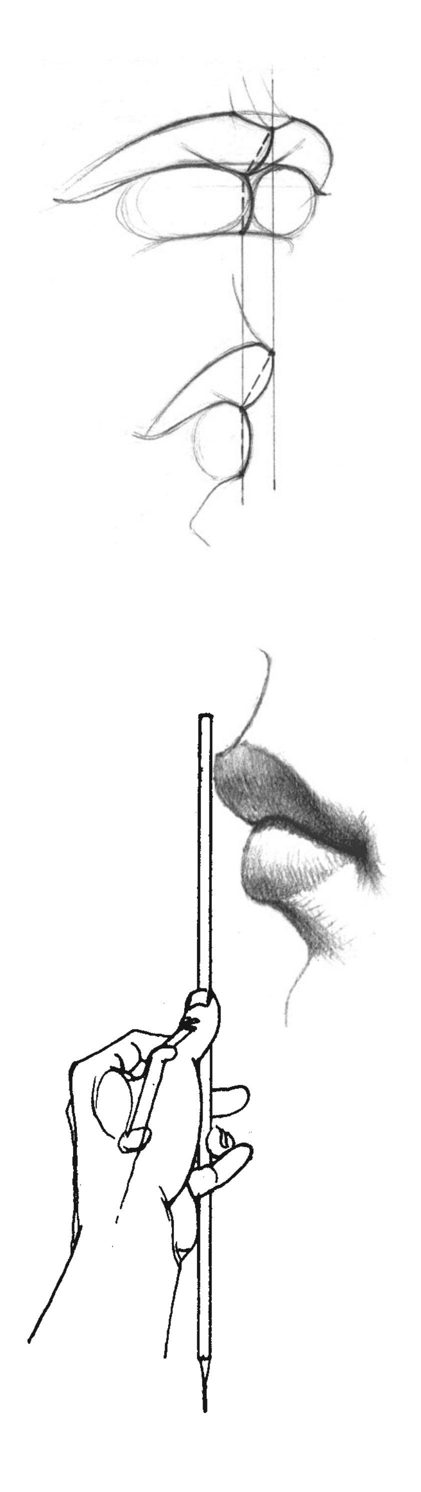


Рис. 144. Система контроля за расположением губ (верхняя губа всегда выступает вперед относительно нижней)

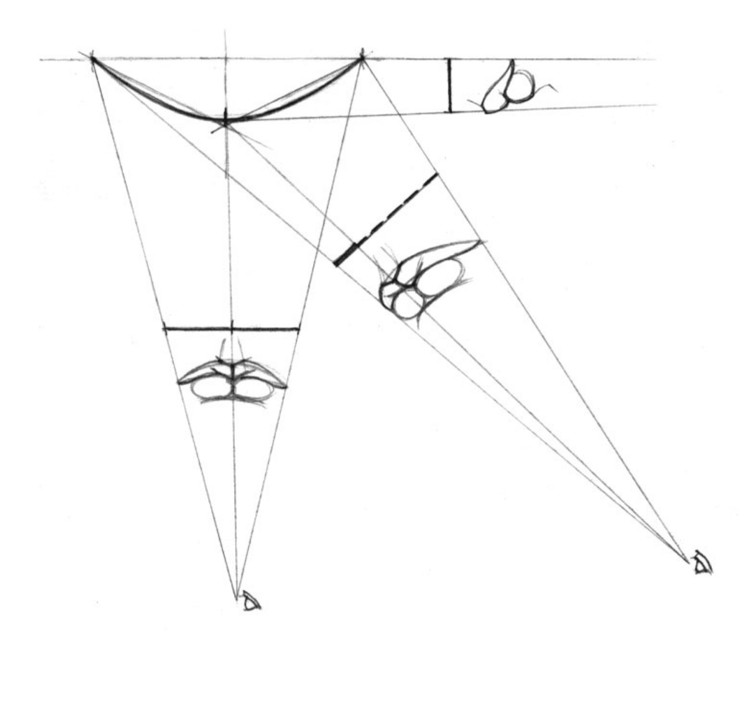


Рис. 145. План-схема ситуации: точка зрения, перспективное сокращение

На завершающем этапе построения рисунка губ, намеченного легкими линиями, необходимо в нужной мере расставить акценты на своем рисунке. Для этого подчеркните основные уточненные контуры формы губ. Следует обратить внимание на два момента.

1. Подчеркивая кромку верхней губы, усиливайте линии в ее средней части, а по краям уголков рта, сделайте их еле заметными, а порой и вовсе не дотрагивайтесь. На эти тончайшие детали следует особо обращать внимание. От того, насколько верно и точно проведена линия рта, во многом будет зависеть общая форма губ и их выразительность.

2. Подчеркивая кромки нижней губы, выделите только средние части. Соединяя основания овальных форм, не касайтесь боковых кромок, так как при их замыкании линиями губы утратят пластичность формы, а следовательно, выразительность.

При проведении линии рта обратите внимание на уголки, особенно в области бугорка верхней губы. Проводя линию вдоль предыдущей вспомогательной линии рта, приближаясь к уголку ближней половины рта, следует проследить за овальной формой нижней губы. Рисовать ее следует как бы сопрягая овоид. Постепенно сходя вниз со вспомогательной линии, закругляясь, эта линия уходит вверх, имитируя вхождение вглубь

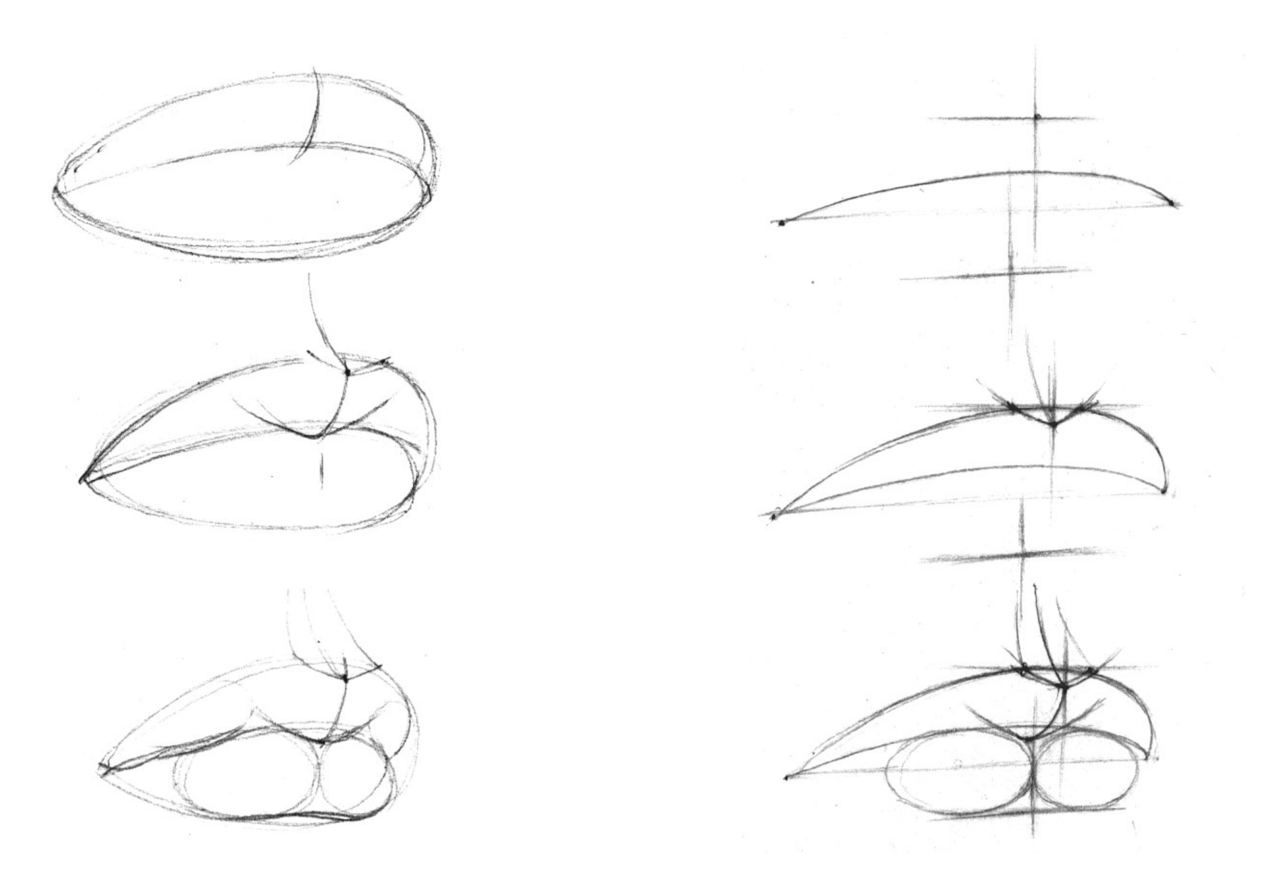
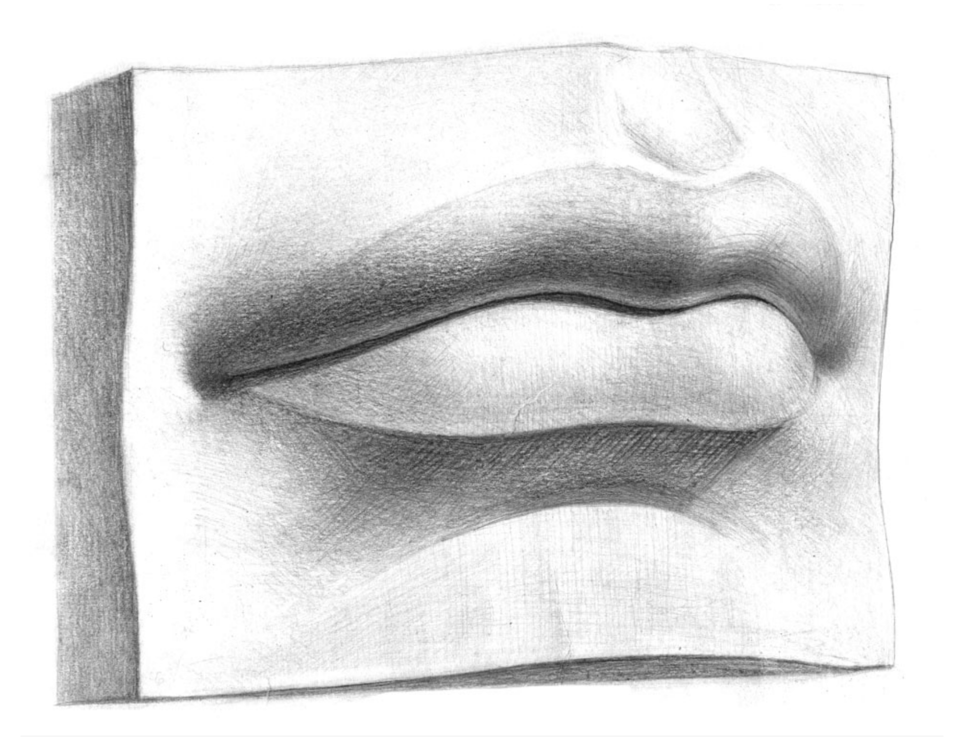
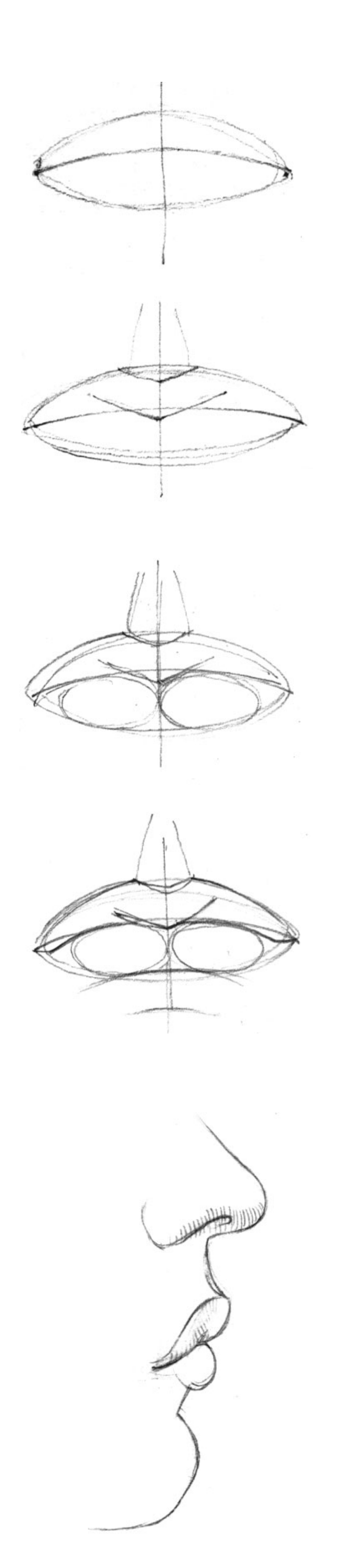


Рис. 146, а. Линейно-конструктивное построение формы губ





формы уголка рта. Точно таким же образом следует выполнить противоположную, сокращающуюся половину уголка рта, учитывая изгиб формы рта в перспективном сокращении (см. рис.145,146).

В средней части губ, доводя линию до края основания бугорка, как бы проходят его насквозь, следуя точно вдоль вспомогательной линии рта. После чего, не нарушая форму бугорка, соединяют видимую линию рта с его основанием.

Затем надо перейти к тональной моделировке формы.

Тональная моделировка формы губ несколько отличается от моделировки других частей лица и головы. Это обусловлено характером формы губ, прежде всего мягким переходом форм их поверхностей. Поэтому, моделируя формы губ, следует работать мягкими светотеневыми переходами, не допуская грубых штриховок, разрушающих поверхность формы.

Штрихи должны быть положены по форме, независимо от направления и поворотов форм губ.

Выявляя рефлексы в тени, не оставляйте белый лист бумаги. Сила тона рефлекса не может быть идентичной силе полутона, поэтому при тональной моделировке прежде всего нужно работать отношениями — от самого светлого через полутона к самому темному, соотнося силу тонов, приводя рисунок к целостному решению.

В процессе работы над рисунком следует чаще отходить от него на расстояние, это способствует видению формы в целом.

После изображения формы губ в трехчетвертном положении следует их порисовать в различных ракурсах. По мере усвоения рисунка гипсовой формы можно перейти к рисованию живой натуры. Это позволит лучше усвоить учебный материал, понять и осмыслить закономерность строения формы губ. При этом внимательно следите за изменением ее при различных движениях. Губы являются одной из наиболее динамичных форм, способны видоизменяться, выражая максимальный диапазон эмоций.



Рис. 146, б. Линейно-конструктивное построение формы губ

Рис. 147, а. Наброски губ в свободном изображении



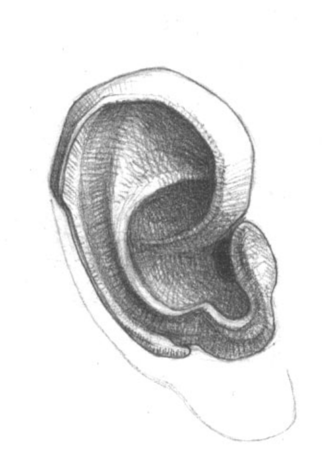
Рис. 147, б. Наброски губ в свободном изображении

## Рисование уха

Уши человека, наряду с остальными частями головы и лица, чрезвычайно разнообразны по форме, размеру и характеру. Несмотря на их многообразие, строение уха у разных людей имеет единую для всех структуру, что необходимо учитывать при построении изображения. Структурная основа ушной раковины состоит из сложных изогнутых форм. Внутри раковины находится хрящевая основа, исключение составляет ее нижняя часть — *долька уха*. Края ушной раковины имеют утолщение — *завиток*. В средней части имеется идущий снизу вверх выступающий валик с раздваивающимися ветвями — *противозавиток*. В середине ушной раковины имеется углубление — полость. На переднем крае ушной раковины имеется характерный выступ — *козелок*. Напротив козелка находится другой выступ — *противокозелок*. Между ними, по направлению вниз, проходит *межкозелковая вырезка*. В верхнем отделе завитка имеется незначительная выпуклость — *бугорок ушной раковины, или бугорок Дарвина*. Под козелком в полости ушной раковины находится наружный слуховой проход. Нижняя часть уха — долька, обычно называется мочкой уха (рис.148)(Подробное описание см. в разделе «Пластическая анатомия уха»)

Ушная раковина своим основанием прикрепляется к боковой поверхности головы, при этом ее продольная ось располагается параллельно продольной оси носа и ветви нижнечелюстной кости (рис.149). Верхний край ее прикрепления находится примерно на уровне уголка глаза.

а



б

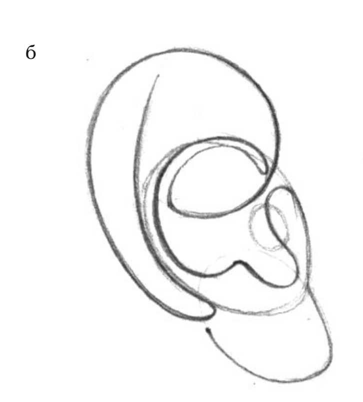




Рис.148:
а — хрящевая основа; б — движение форм ушной раковины

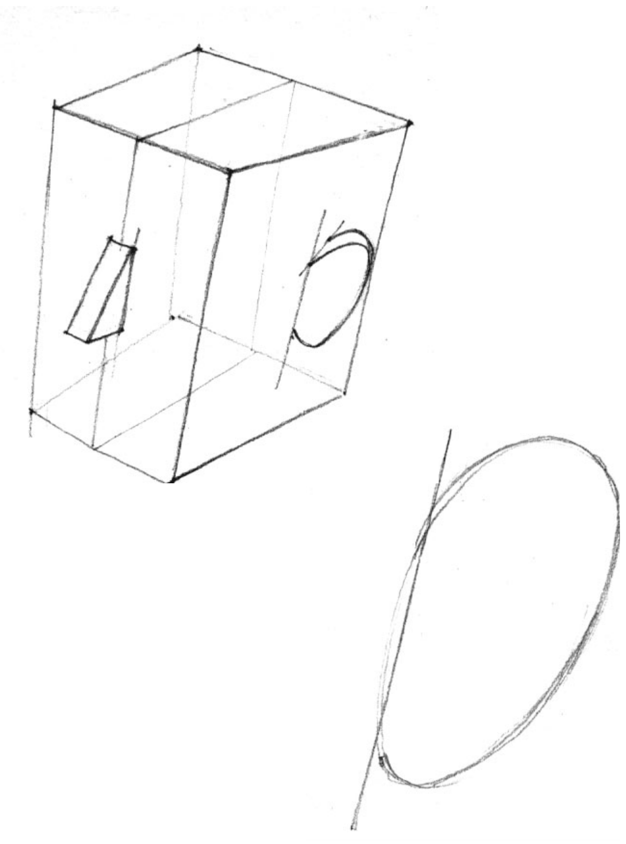


Рис. 149, а. Расположение уха на поверхности головы

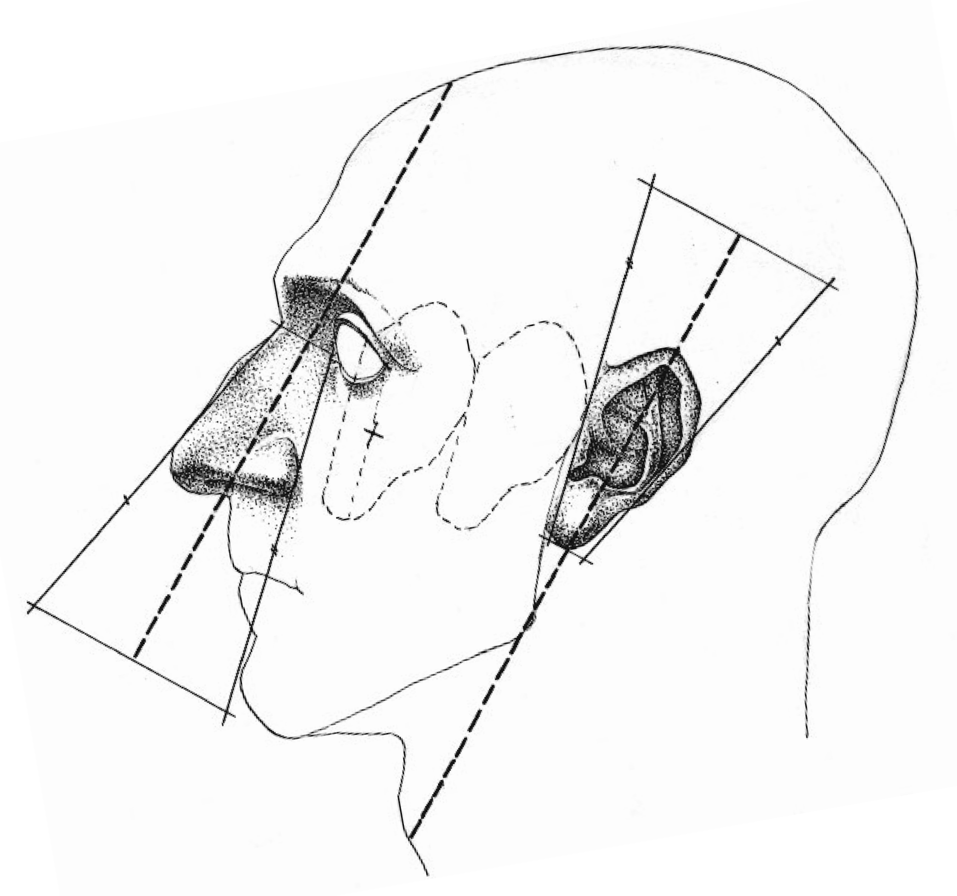


Рис. 149, б. Расположение уха на поверхности головы

Основная закономерность строения формы уха хорошо прослеживвается в гипсовом слепке уха Давида. Поэтому изучение и рисование уха следует начать с этого слепка.

Для изображения уха студентам следует знать не только структуру его строения, но и правила изображения на плоскости. Рисунок формы ушной раковины, как и прежде, следует выполнять в линейно-конструктивном изображении. В работе над рисунком уха необходимо строго придерживаться методической последовательности, о которой не раз упоминалось в предыдущих разделах.

Переходя к изображению формы ушной раковины, студентам следует внимательно изучить натурную модель. Рассматривая ее со всех сторон, подмечайте характерные особенности строения ушной раковины. Начинать следует с характера формы.

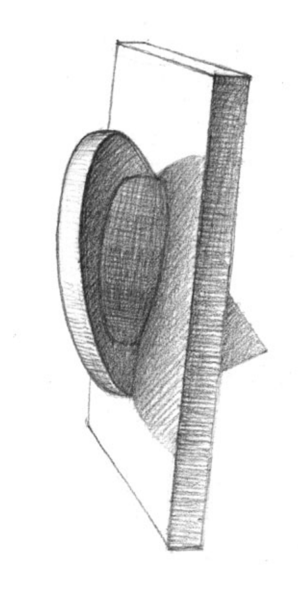
Ухо Давида на гипсовом слепке, несмотря на хорошо выраженную форму, имеет свою индивидуальные особенности, хотя структура его по-прежнему остается неизменной. Для правильной передачи характера данной модели необходимо уточнить размеры, соотнося ширину к длине уха, а затем основную массу ушной раковины к ее нижней части — дольке (мочке уха). Следует заметить, что правильно взятые пропорциональные отношения частей в рисунке имеют решающее значение.

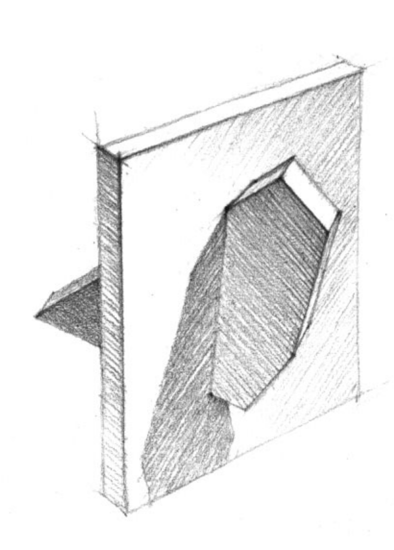
Рисунок следует начинать с изображения общей формы. Конструктивная схема строения формы ушной раковины обусловлена хрящевыми образованиями, поэтому при ее построении следует ориентироваться на конструктивные опорные точки. Такими точками на ухе являются

характерные выступы и углубления, которые продиктованы его анатомическим строением. Знание конструктивной схемы строения ушной раковины помогает студентам верно строить изображения, соблюдая законы перспективы, и отучает от бессмысленного срисовывания внешней формы.

Изображение уха следует начинать с определения осевой линии, которая помогает студентам правильно установить его положение. Вместе с тем, строя форму ушной раковины в трехчетвертном повороте, проследите за положением ее поверхности в пространстве. Внешние очертания поверхности ушной раковины напоминают эллипсовидную плоскость. При таком повороте, в зависимости от степени отстояния уха, эллипсовидная плоскость ушной раковины будет находиться почти под прямым углом к рисующему, т.е. фронтально. Дело в том, что у одних людей ухо примыкает близко к голове, а у других значительно отстоит от нее. Поэтому от того, как верно определена на натуре плоскость ушной раковины относительно точки зрения рисовальщика, во многом зависит правильное изображение ее сложной пространственной формы.

Наметив правильно эллипсовидную плоскость ушной раковины, приступайте к определению конструктивных точек. На рис.151 наглядно изображено расположение этих точек на ушной раковине. Затем легким касанием карандаша наметьте общий контур формы ушной раковины, после чего следует перейти к изображению составных частей уха. При размещении их на поверхности ушной раковины внимательно следите за натурой, подмечайте характерные особенности строения этих частей. Одновременно следите за пропорциональными соотношениями частей по отношению друг к другу и к целому. Намечая местоположение дольки уха (мочки), ее полость, толщину завитка, противозавитка, козелка, противокозелка и их вырезки, следите за тем, чтобы они были верно определены в масштабе.





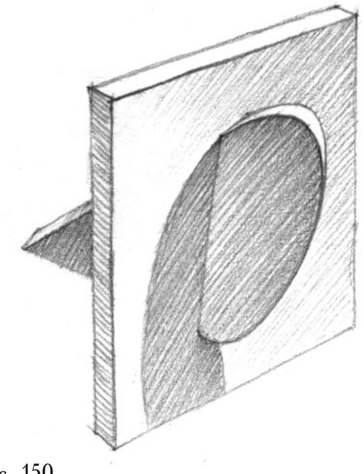
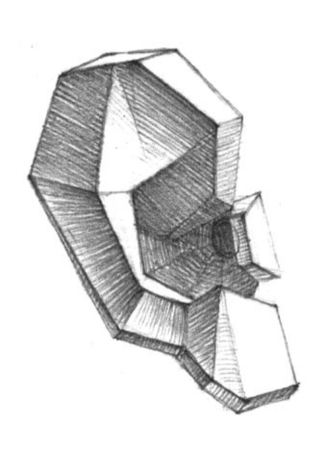


Рис. 150



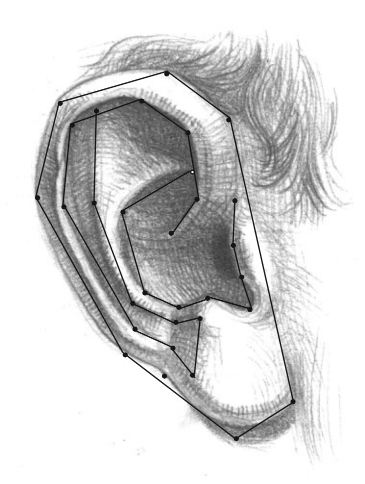


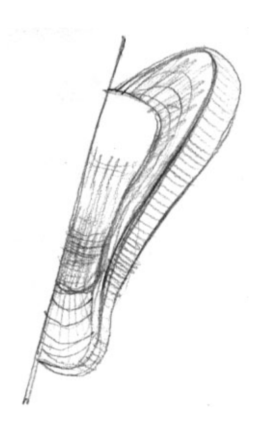
Рис.151, а. Анализ строения формы уха и его конструктивные точки

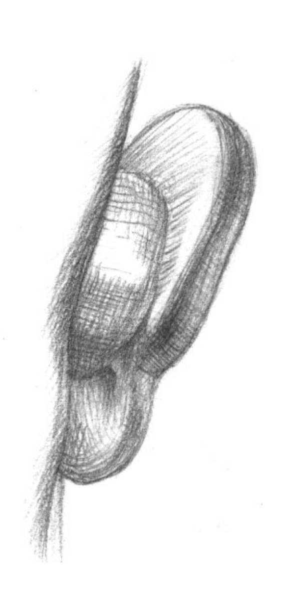
Практика показывает, что большинство студентов при размещении частей уха не соблюдают пропорциональные отношения, в результате рисунок получается искаженным и менее убедительным. К примеру, форма завитка либо утолщена, либо чрезмерно узка, полость ушной раковины

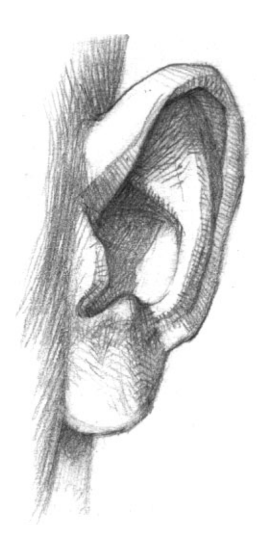
увеличена или смещена вниз, что не соответствует размеру и натуре, козелок смещен вверх или находится за пределом переднего края уха и т.д. Все это может привести к значительным искажениям рисунка уха, разочарованию и нежеланию вести работу дальше. Поэтому надо быть чрезвычайно внимательным. Все составные части ушной раковины расположены в строгой закономерности, подчиняясь анатомическому строению хрящевой основы.

Ухо (вид сверху)

Рис.151, б. Анализ строения формы уха и его конструктивные точки







Продолжая работу над построением рисунка ушной раковины, следите за толщиной и характером завитка и изменением его формы по мере движения в полую часть ушной раковины. Необходимо также проследить за характером и толщиной изгиба форм противозавитка, особенно в среднем разделе уха, напротив козелка на наиболее выступающей поверхности. Выступающий валик противозавитка отграничивает полую часть ушной раковины и примыкает к утолщенному краю завитка в этой части. Противозавиток, направляясь вверх, раздваивается и уходит своими ветвями под верхний завиток. При этом ветка противозавитка, расположенная ближе к переднему краю уха, направляясь к верхнему краю прикрепления, сужается, образуя на валике четкое ребро. У дальней ветки форма валика выражена меньше. На вспомогательной линии переднего края ушной раковины имеется козелок с двумя головками, объединенными в одну общую уплощенную форму, напоминающую трапецию. Козелок слегка направлен в сторону ушной раковины и тем самым несколько прикрывает наружное слуховое отверстие, находящееся под ним. При его изображении, уточняя пропорции, следует правильно определить местоположение.

Напротив козелка имеется небольшой выступ — противокозелок, а между ними располагается межкозелковая вырезка. От нее и противокозелка начинается долька уха (мочка). Долька уха, в отличие от основной части раковины, не имеет хрящевой основы. По своему строению бывает чрезвычайно разнообразна. Дольки бывают пухлые, плоские, угловатые и даже почти отсутствуют, сливаясь с нижней поверхностью. У некоторых людей поверхность формы дольки уха находится на одной плоскости со всей поверхностью ушной раковины, у других — в разных плоскостях. Это обусловлено индивидуальными особенностями строения уха и его составных частей. Для того чтобы научиться подмечать характерные особенности строения форм ушей, помимо зарисовок и набросков с натуры необходимо приучить себя внимательно их рассматривать у разных людей, отмечая каждую деталь как в отдельности, так и во взаимосвязи.

При построении линейно-конструктивной схемы изображения ушной раковины необходимо проследить за перспективным сокращением форм в пространстве. Перспективу следует соблюдать уже в самом начале работы над построением рисунка, а не откладывать до начала работы тоном. Верно построенный рисунок с учетом перспективных сокращений в линейно-конструктивной схеме будет способствовать выявлению объемно-пространственной характеристики формы ушной раковины. Для того чтобы лучше выявить объемно-пространственную форму уха, необходимо дальнюю его часть наметить легкими линиями, а ближнюю — посильнее.

Закончив работу над построением рисунка ушной раковины, нужно, не откладывая, проверить его правильность. Заметив допущенные ошибки, тут же приступить к их исправлению. После этого можно перейти к тональной моделировке формы ушной раковины.

Переходя к тональной моделировке формы ушной раковины, прежде всего следует обратить внимание на освещение. Здесь очень важно выдержать взаимосвязь линий и тона. Линии очерчивают форму ушной раковины и являются границами перехода форм светотеневых отношений на ее отдельных участках.

При выявлении формы поверхности ушной раковины студенты испытывают большие трудности, прежде всего, в изображении сложной пространственной формы, находящейся в глубине из-за наличия многочисленных деталей на ее поверхности. Поэтому при изображении

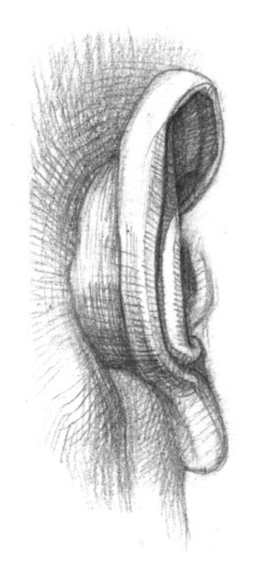
ушной раковины нужно быть чрезвычайно внимательным, чтобы не нарушить характерные закономерности строения формы.

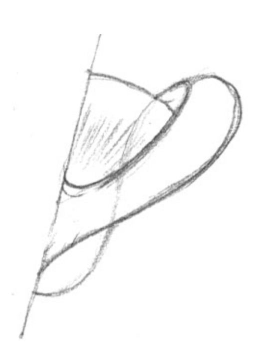
Вначале необходимо проложить самые темные участки формы, затем перейти к конкретизации объема с помощью основных тональных градаций — света, полутени, тени и падающей тени. Наиболее освещенные участки уха следует оставлять нетронутыми.

Работая над рисунком падающих теней, студентам следует помнить, что падающая тень прежде всего отражает как саму форму, так и форму поверхности, на которую она ложится. Выявляя отдельные участки частей ушной раковины, не забывайте увязать одни части с другими и с общим. Эти правила следует строго соблюдать в течение всего времени работы над рисунком.

Прорабатывая гипсовую форму, не забывайте о ее материальности. Материальность, кроме правильного изображения и передачи форм в объеме, придает рисунку выразительность. Многие студенты, работая над гипсовой моделью, нередко зачерняют рисунки, сильно нажимая карандашом на бумагу, в результате не могут осуществить передачу белизны гипса — материальность. Поэтому рисунки становятся черными, похожими на чугунную отливку. Чтобы избежать этого, необходимо ввести фон, причем вводить его следует постепенно, погружая слепок в пространственную среду. Фон должен быть темнее гипса и уходить в глубину.

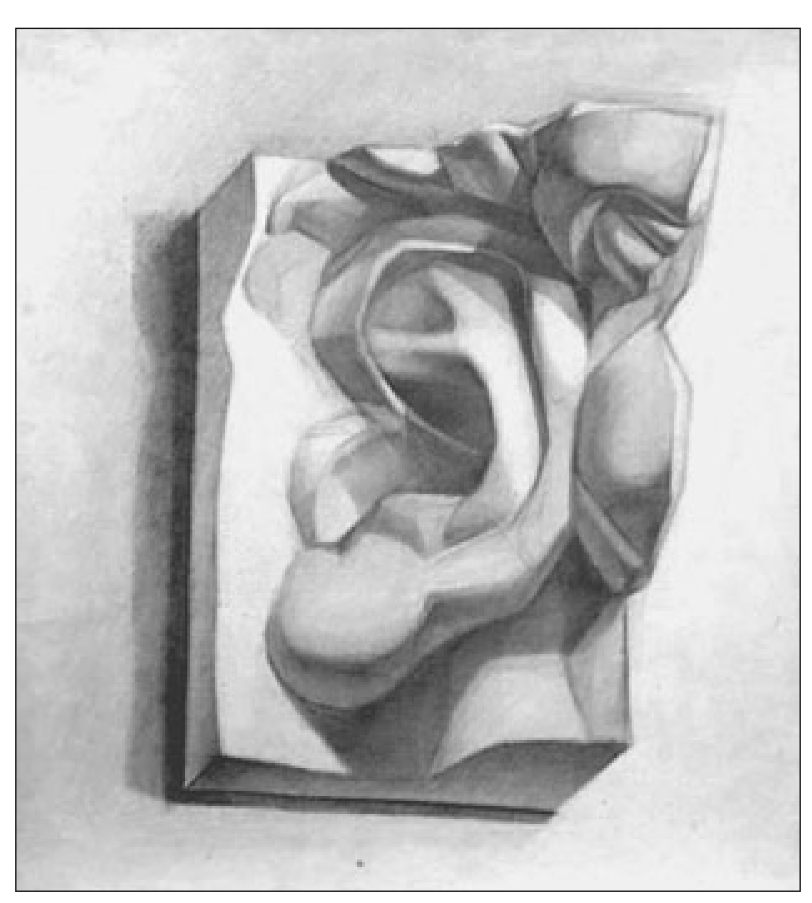
Тон следует вводить постепенно, легким нажимом карандаша на бумагу в течение всей работы над рисунком. Здесь немаловажную роль играет выбор карандашей для выполнения рисунка, их мягкость и твердость.





Вид сверху

Рис.152



Чтобы лучше развить руку и научиться виртуозно управлять карандашом, подобно пианисту, в совершенстве владеющему пальцами, студентам необходимо работать с самого начала занятий мягкими карандашами в диапазоне от 3В, а иногда до 5-6В. При работе твердыми карандашами студенты не имеют возможности чувствовать разницу в силе тона, поэтому вынуждены вести работу в одной и той же тональности.

Выявляя форму тоном, штрихи следует класть по форме, при этом избегая излишних штриховок, не способствующих выявлению формы.

Подводя итоги проделанной работы, проверьте общее состояние рисунка, всесторонне сравнивая его с натурной моделью. Проследите за отдельными частями уха, чтобы они были взаимно увязаны и не вырывались из общей формы. Обратите внимание на решение тональной задачи. Сила тона рефлекса не должна быть больше силы тона на свету. Контрасты света и тени, находящиеся в пространственной глубине, не должны выступать вперед и т.д.

Для того чтобы легче было обнаружить допущенные ошибки, следует чаще отходить от рисунка на расстояние. Это дает возможность постоянно следить за ходом работы и меньше допускать те или иные ошибки. Итак, проверив и исправив замеченные ошибки, следует перейти в завершающему этапу работы над рисунком ушной раковины.

Приступая к завершающему этапу рисунка ушной раковины, студентам предстоит довести рисунок до определенной завершенности, т.е. свести все составные части ушной раковины в единое целое. Начинать следует с проверки правильности решения тональной задачи. От того, как верно определены тональные отношения в рисунке, в значительной степени зависит результат выполненной работы. Поэтому необходимо отметить самые темные и самые светлые тона в натуре и от них, сопоставляя полутона, привести рисунок к целостному решению. Поэтому, работая над частями ушной раковины, держите в поле зрения всю форму уха в целом. Одновременно следите за характером формы уха и каждой его части. Обычно, работая над отдельными частями, студенты излишне затеняют или наоборот, боясь перечернить, недобирают до нужной тональности и не следят за целостностью рисунка. В обоих случаях следует строго соблюдать тональные отношения. Сложность рисунка в том и заключается, что одновременно приходится учитывать и пропорцию, и перспективу, и характер, и форму, пространственную глубину, контраст и тональные отношения, знать технические приемы, и, наконец, анатомию. Поэтому, работая над рисунком, студентам следует быть чрезвычайно внимательными, чтобы не упустить ни один из этих элементов.

В процессе работы над частями уха могла быть нарушена целостность рисунка. Например, тень на ушной раковине чрезмерно затемнена, а ее верхний край недостаточно очерчен или чрезмерно очерчена мочка уха и тому подобное. Для того чтобы все части уха привести к единому целому, необходимо ослабить или пригасить чрезмерно затемненные участки и резко очерченные края форм, а недостаточно очерченные края — усилить. Если форма излишне раздроблена, ее следует обобщить, свет сделать цельным, равномерно убывающим по мере удаления от источника освещения. Теневые участки не должны выходить из общей тональности. Части уха, находящиеся на переднем плане, должны быть более четко проработаны, чем формы, находящиеся на дальнем плане.

Завершив работу над рисунком ушной раковины, необходимо его проверить. Проверяя рисунок, смотрите, чтобы все детали были подчинены целому. Цельность рисунка обеспечивается усилением главной формы







Рис. 153, а. Зарисовки уха

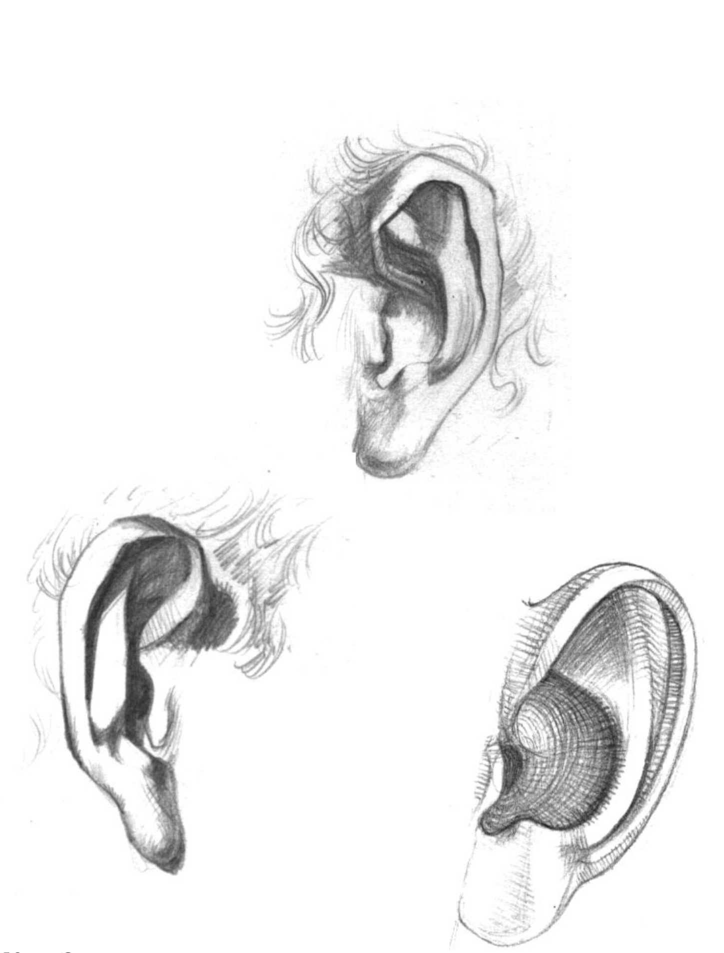
(уха), а окружающие ее формы детали (локоны) не должны отвлекать внимание от главной.

По мере приобретения некоторого опыта в работе над рисунком гипсовых форм деталей головы можно будет переходить к изображению живой формы.

Наряду с длительным рисунком натуры необходимо делать наброски и короткие зарисовки, а также рисунки по памяти и по представлению. Лучшим объектом для изучения и рисования, как всегда, являются собственные глаза, нос, губы, уши, а также выразительные формы деталей головы близких вам людей. Это дает возможность закрепить свои знания и навыки, лучше усваивать учебный материал и запоминать конструктивный строй формы. При этом наброски и зарисовки могут быть как учебно-аналитического, связанного с конструктивным построением формы, так и индивидуального характера. Постепенно следует переходить к рисунку частей во взаимосвязи, к примеру носа, губ, подбородка или уха с прилегающими частями. Рисование частей во взаимосвязи поможет проследить закономерности соотношений всех деталей головы и послужит хорошей подготовкой для перехода к изображению головы человека.







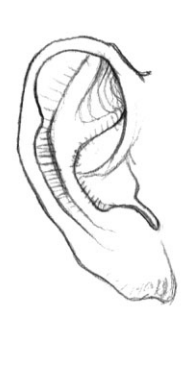




Рис. 153, б. Зарисовки уха

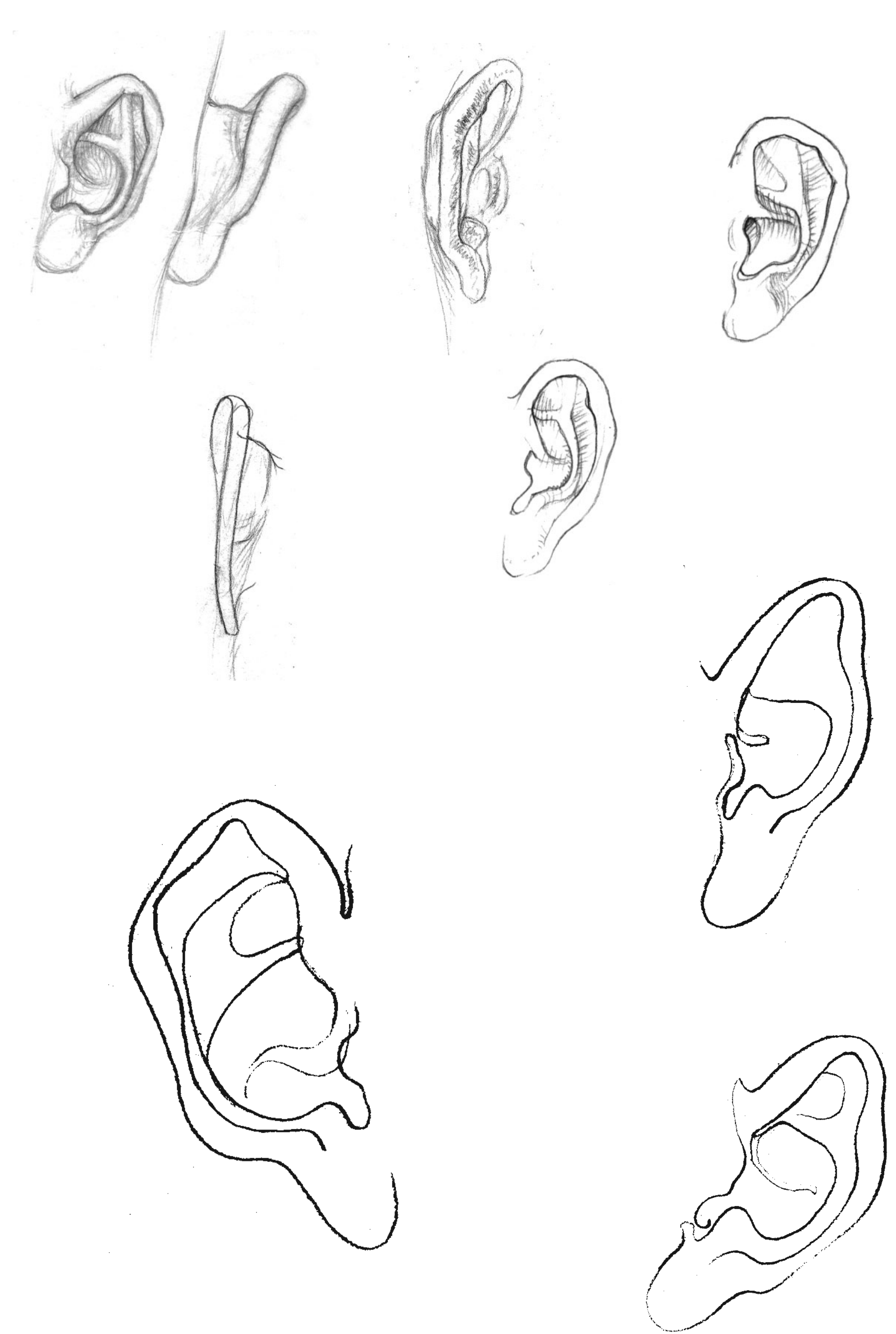


Рис. 153, в. Зарисовки уха

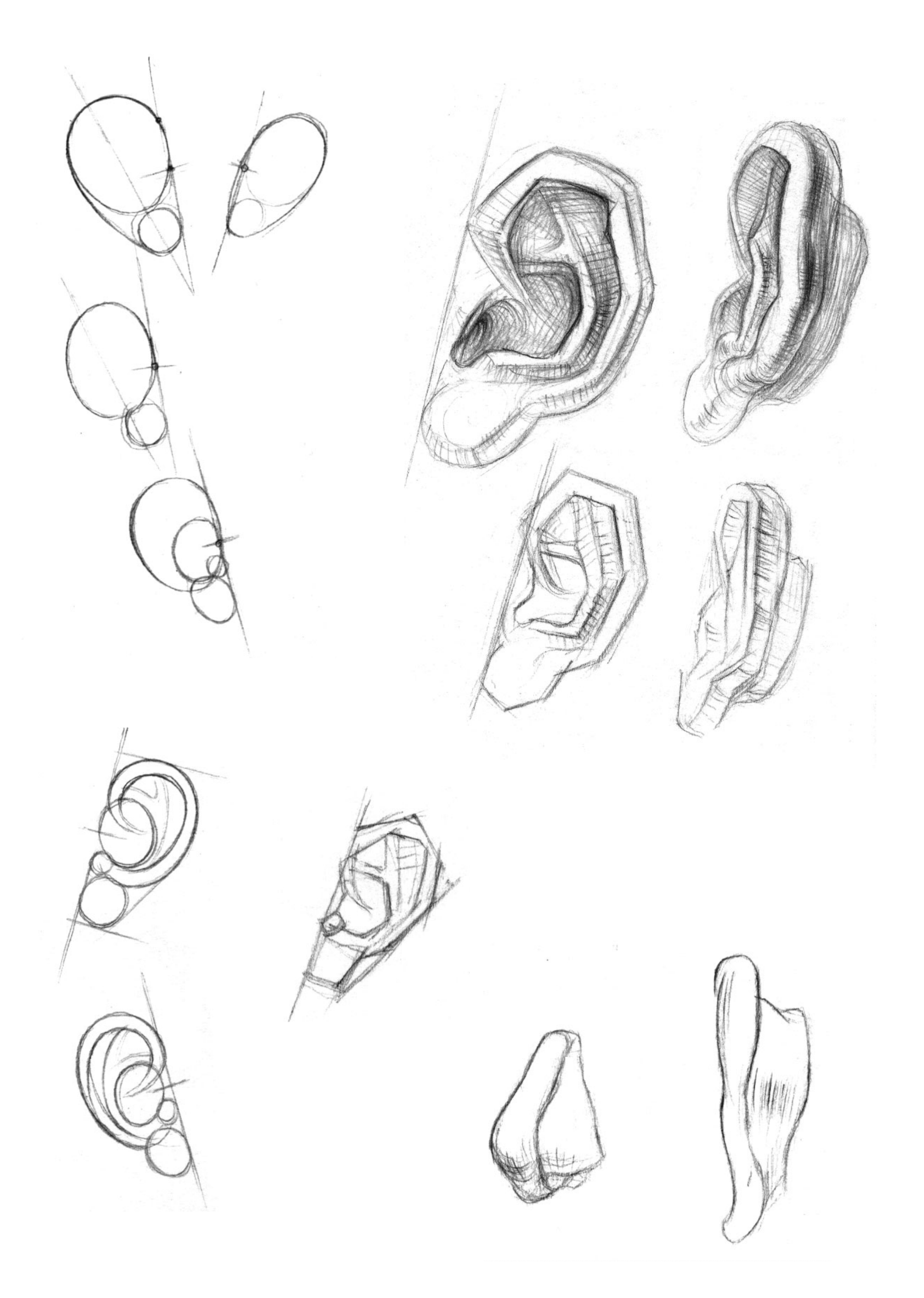


Рис. 154. Анализ строения формы уха

# Рисование гипсовой головы

Рисование гипсовых голов не является самоцелью, а носит подготовительный характер для перехода к овладению рисунком живой головы. Необходимость и целесообразность рисования таких голов заключается в том, что гипсовые модели способствуют изучению общей закономерности строения живой формы, здесь достаточно ясно и четко выражена конструктивно-анатомическая основа. Пластическая моделировка гипсовых голов приближена к реальным формам живой головы, что может помочь хорошо усвоить ее анатомическое строение и затем перейти к изображению живой головы. Гипсовая голова, в отличие от живой, неподвижна, что дает возможность максимально длительное время внимательно рассматривать и изучать формы. Здесь нет отвлекающих случайных мелких деталей, как на живой голове. Белизна гипсовой формы помогает студенту правильно понять и передать ее тоном, так как на ней ясно выражена светотень, что облегчает решение задач начинающему рисовальщику.

Первый рисунок гипсовой головы следует начать с несложной модели, имеющей наименьшее количество детальных подробностей, но обладающей хорошо выраженной характеристикой образа. Такой моделью могли бы служить головы Аполлона, Дианы и Давида, «Дорифор» Поликлета, «Гера», «Диадумен». По мере освоения, усложняя задачу, можно переходить к рисованию других гипсовых голов — «Зевса», «Гомера» и др. Таким образом, следуя принципу «от простого к сложному», осваивая одну модель за другой, подготавливаем себя к рисованию живой головы. Для изучения и рисования могут послужить античные, римские скульптурные портреты и такие работы, как «Вольтер», «Люций Вер», «Камони» и другие.

Для рисования головы с плечевым поясом можно взять Лаокоона, Аполлона, Геракла и др. Для изучения отдельных частей лица и головы нужно порисовать отдельно глаз, нос, губы, ухо Давида Микеланджело.



Рис. 155. Линейно-конструктивное изображение гипсовой головы Аполлона

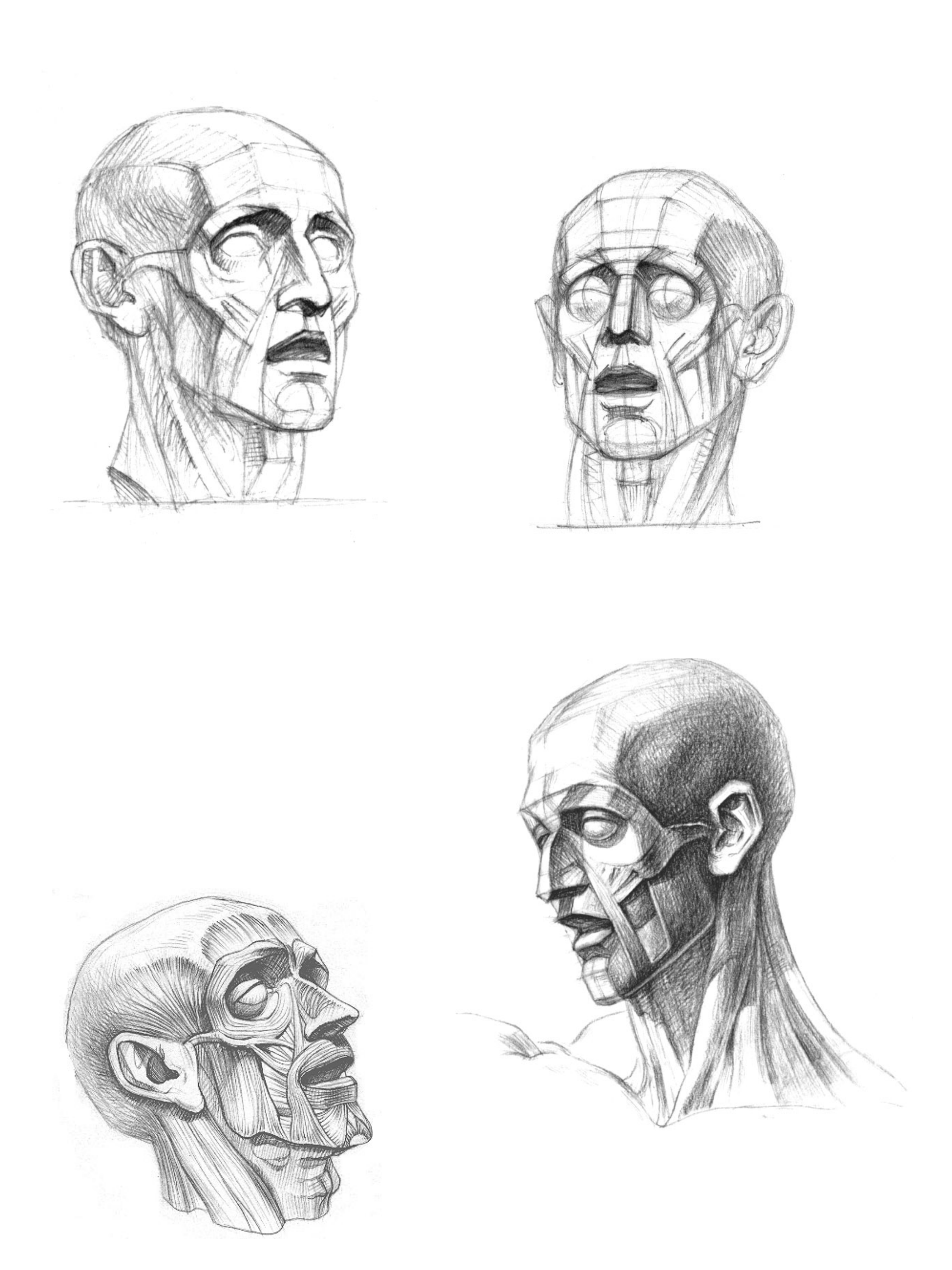


Рис. 156. Изучение и рисование гипсовых анатомических голов

Изучение и изображение гипсовой головы сопровождается соблюдением главного принципа «парности форм», лежащего в основе изображения человека, а также и последовательным (поэтапным) ведением рисунка.

**I этап**

Работу над рисунком головы следует начать с внимательного изучения натурной модели. Рассматривая ее со всех сторон, старайтесь запомнить характер формы, положение в пространстве. Внимательно проследите за положением головы и шеи, стараясь определить взаимное расположение их осей по отношению друг к другу, так как правильности определения этих осей во многом зависит пластическое композиционное решение. На рис.157 показано взаимное расположение осей головы и шеи. Так же важно обратить внимание на освещение. Правильно освещенная форма головы четко выявляет характер объема, тем самым способствуя решению задачи.

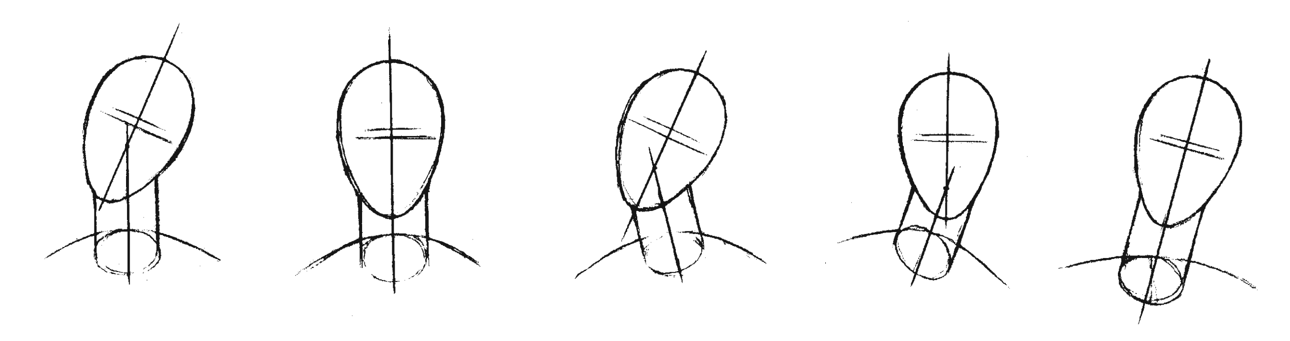


Рис.157. Взаимное расположение осей головы и шеи

На первых рисунках, чтобы не усложнять задачу ракурсов, голова должна располагаться так, чтобы глаз модели совпадал с уровнем глаза рисующего. При выборе места не следует садиться по принципу «свободного места», что не редко бывает со студентами. Такой подход является ошибочным, надо уяснить себе, что правильный выбор места имеет такое же важное значение, как и многое другое: линия горизонта, расстояние до модели и прочее. Наилучшее положение головы по отношению к рисующему, особенно начинающему, — фас, но с некоторым отклонением либо вправо, либо влево. На трехчетвертное положение нужно переходить по мере освоения предыдущих. В принципе можно начинать рисовать с положения «три четверти», но при этом нужно исходить из своих возможностей и способностей.

**II этап**

Определив место рисования, необходимо заняться композиционным размещением общей массы головы и шеи. При размещении ее учитывайте равномерное и правильное распределение изображения на плоскости листа бумаги. При компоновке головы в трехчетвертном положении с лицевой стороны на листе оставляют больше места (свободного пространства). При рисовании в фас голова размещается в середине листа. По вертикали массу головы и шеи следует размещать чуть выше середины листа. Не

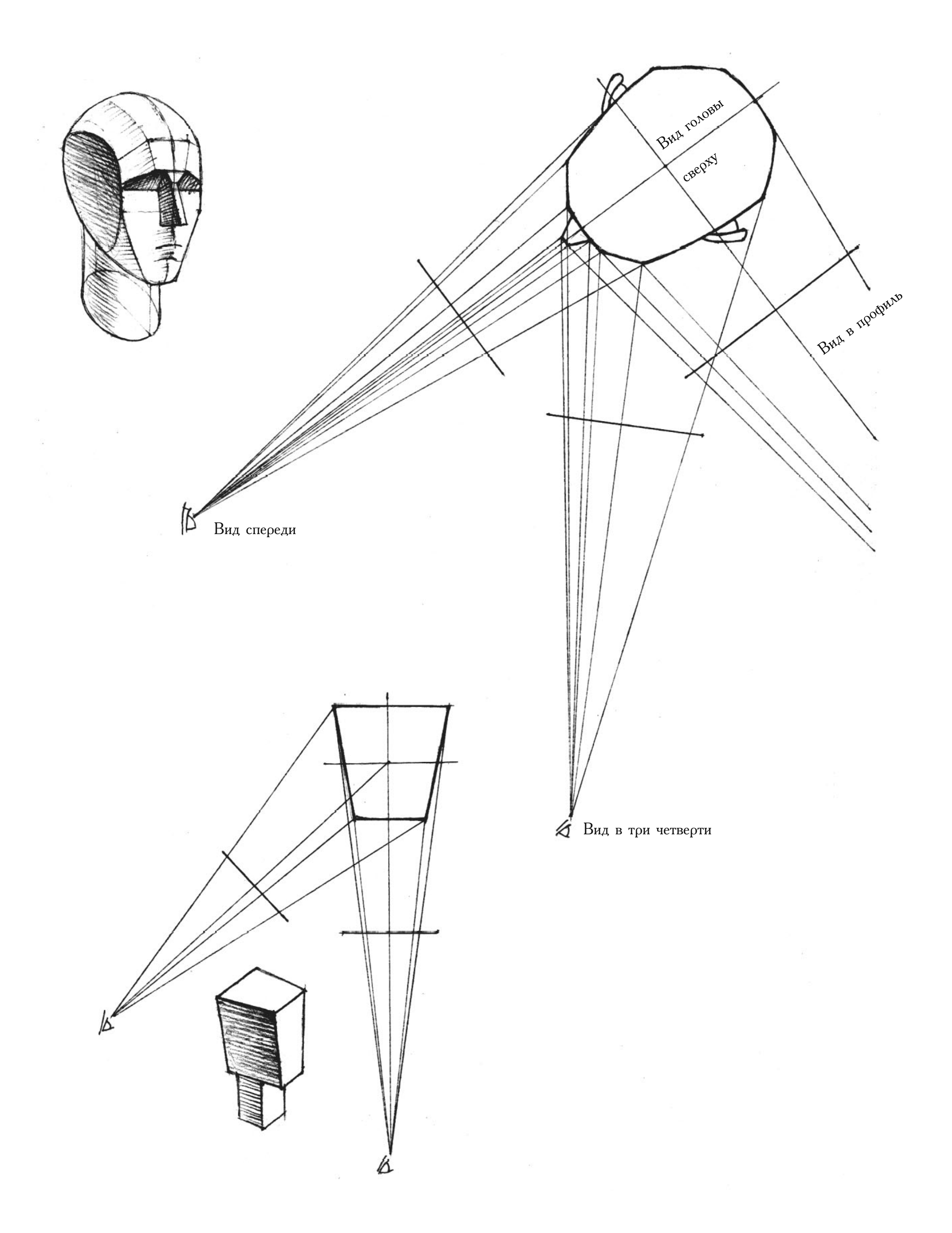



Рис. 158. План-схема ситуации для получения правильного скорректированного изображения с разных точек зрения

перегружайте нижнюю часть листа, это нарушает композиционное равновесие. Правильное распределение массы головы и шеи поможет рисовальщику успешно решить поставленную задачу.

Прежде чем приступить к длительному рисунку, необходимо выполнить несколько упражнений в виде краткосрочных рисунков с натуры на отдельном клочке бумаги или на полях большого листа с тем, чтобы представить себе предполагаемый рисунок головы. Итак, перейдя к краткосрочному рисунку, уточняя характер формы головы и ее пропорции, обратите внимание на анатомические особенности строения формы. Рисунок начинают с выявления общей формы и массы головы.

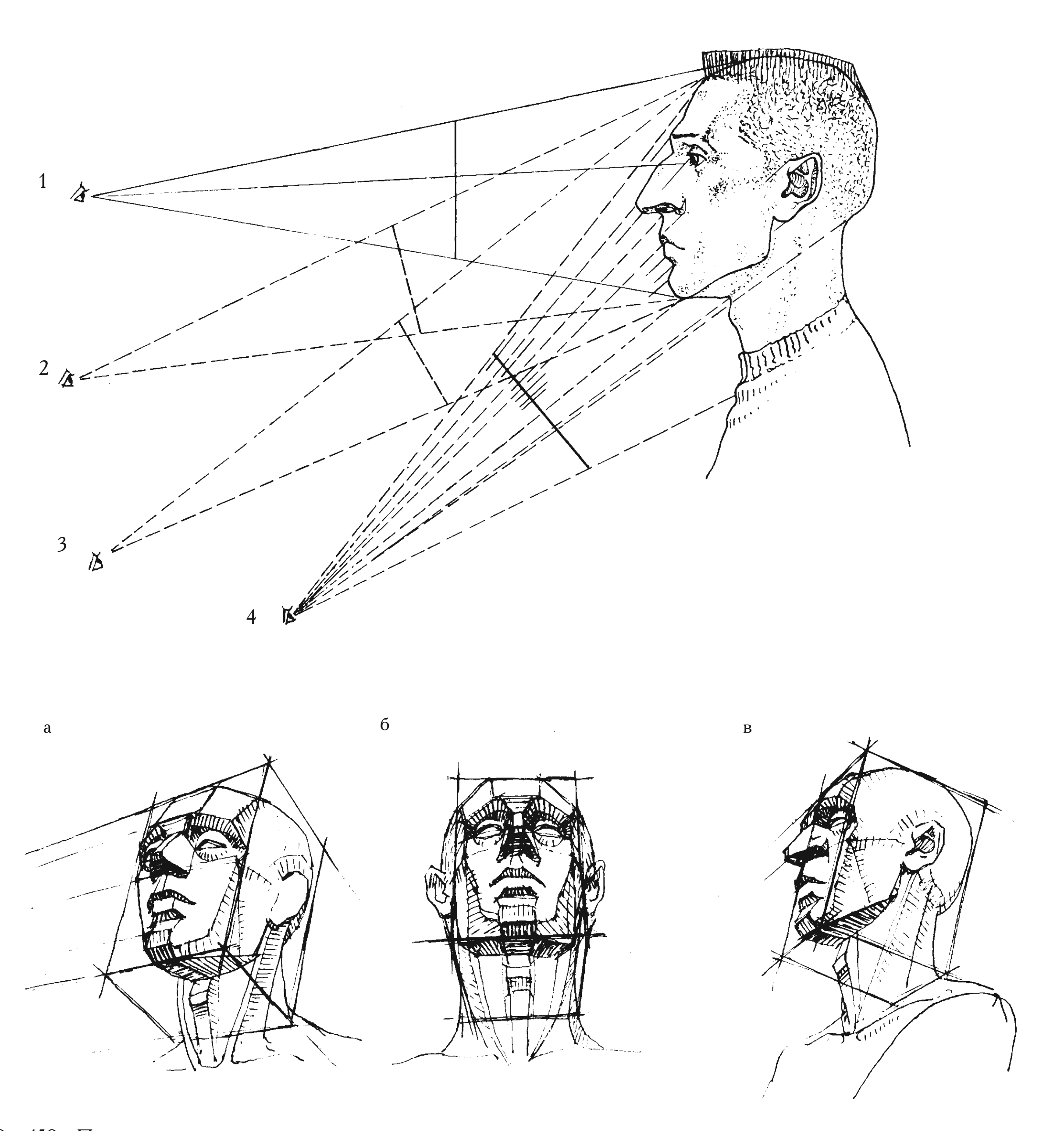



Рис.159 . Перспективное изображение головы в ракурсе при низком горизонте:
а — трехчетвертное; б — в фас (спереди); в — в профиль, приближенное к трехчетвертному

Краткосрочный рисунок дает возможность увидеть общую массу головы, не останавливаясь на подробностях. Выполнив предварительный краткосрочный рисунок, приступайте к рисунку головы на заданном формате.

Приступая к рисунку гипсовой головы, не следует садиться слишком далеко, как это часто делают студенты; оптимальным расстоянием является не более тройной величины вертикали модели. Это позволит следить за общим ходом построения головы и даст возможность хорошо рассматривать детали.

Определив общее расположение головы в пространстве, обратите внимание на положение осей головы и шеи, после чего определите соотношение высоты модели к ширине, легким касанием карандаша наметьте на листе общий силуэт. Время от времени нужно проверять ход рисунка, вставая со своего места, отходя на расстояние. При обнаружении пропорциональных ошибок или иных искажений, не медля приступайте к их исправлению. Исправив ошибки, продолжайте вести рисунок. Затем наметьте общий объем головы, отделяя лицевую поверхность от поверхностей, идущих к затылку. Это две боковые, одна верхняя сводчатая теменная поверхность, и снизу — частично подбородочные площадки. Затылочная сферическая поверхность замыкает объемное пространство головы сзади. Нижнее основание головы закрывает шея. Для их правильного изображения надо знать опорные точки на форме головы, особенно на черепе, и уметь ими пользоваться. При правильном изображении общего объема головы можно будет легко и точно определить положение частей и их пропорции.

**III этап**

Следующий этап построения формы головы — это определение расположения частей на лицевой поверхности. Для их размещения необходимо провести среднюю профильную линию на лицевой поверхности, проходящую от лобной поверхности до основания подбородка. Вначале намечают общую дугообразную линию. Правильное определение средней профильной линии на лицевой поверхности даст положительные результаты в процессе построения головы. Но здесь следует отметить, что средняя линия профиля в подавляющем большинстве определяется студентами неверно, в результате дальняя половина лицевой части всегда оказывается сильно увеличенной, тем самым нарушается перспектива и общая форма головы. В дальнейшем это может повлечь за собой череду ошибок в изображении лица.

Определив вертикальную профильную линию, приступайте к определению деталей головы: глаз, носа, губ, уха. Для правильного их расположения необходимо определить пропорции головы и линию (линию глаз) разделяющую нижнюю и верхнюю половины.

Здесь необходимо заметить, что, намечая детали, очень важно строго проследить за пропорциональными соотношениями частей по отношению друг к другу. Нарушая пропорцию одной части, мы можем потерять контроль над остальными, что может привести к искажению всей формы головы. В соответствии с принципом парности строения форм все части головы должны располагаться симметрично. Для уточнения расположения деталей можно воспользоваться поперечными вспомогательными линиями.

Итак, вы наметили линию глаза, основание носа, линию ротовой щели, основание кончика подбородка, переносицу, которая располагается всегда

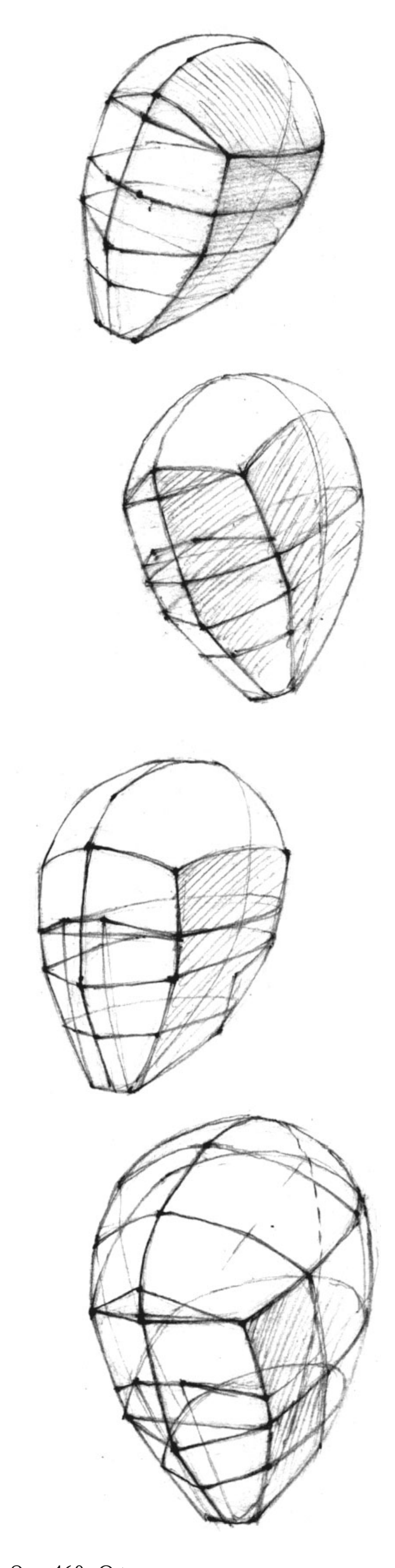


Рис. 160. Объемно-пространственное построение общей формы головы

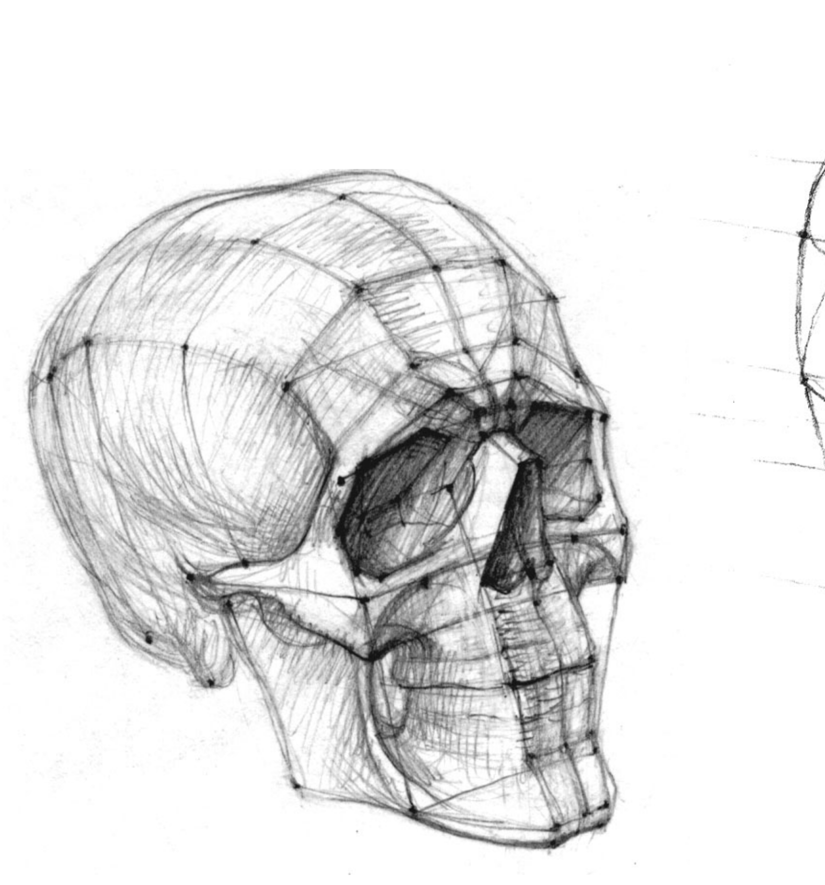
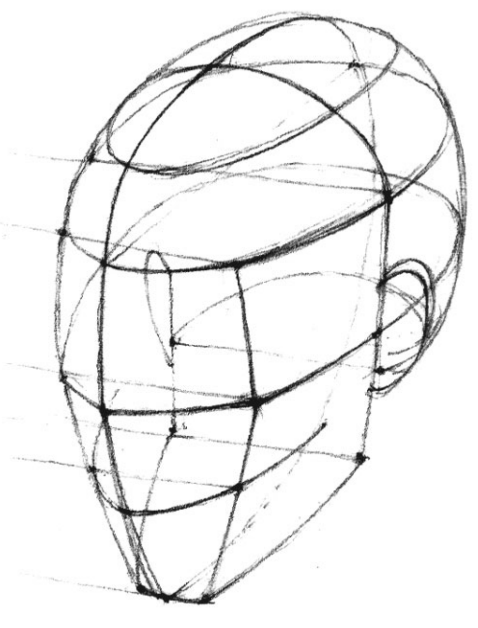
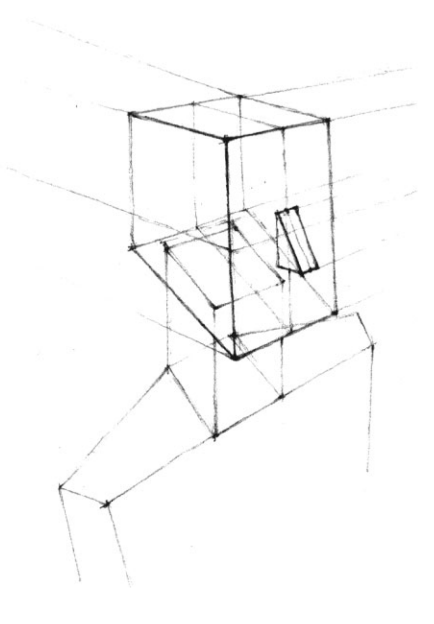



Рис. 161



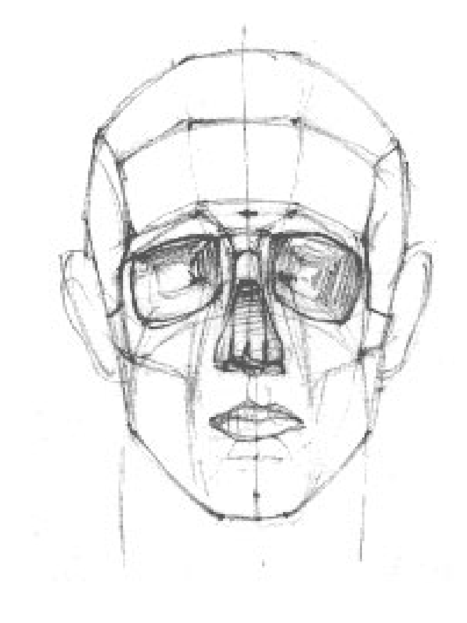
выше линии глаз, и линии параллельных им деталей форм головы, таких, как лобные бугры, границу покрова волос, надбровные дуги, скуловые выступы, уголки нижней челюсти. На боковой поверхности, на уровне скуловых отростков, наметьте уши, при этом постоянно соотнося их размеры между собой и с формой головы. Наметив в общих чертах уровни расположения деталей головы, приступайте к уточнению границы лицевой поверхности на общей форме головы. Граница лицевой поверхности проходит сверху от уровня парных лобных бугров, по вискам, скуловому выступу и снизу по подбородку. Еще раз, вставая, проверьте общую форму головы и заранее определенные места для размещения деталей в соответствии с характером, пропорциональными и перспективными сокращениями и переходите к определению общей формы шеи.

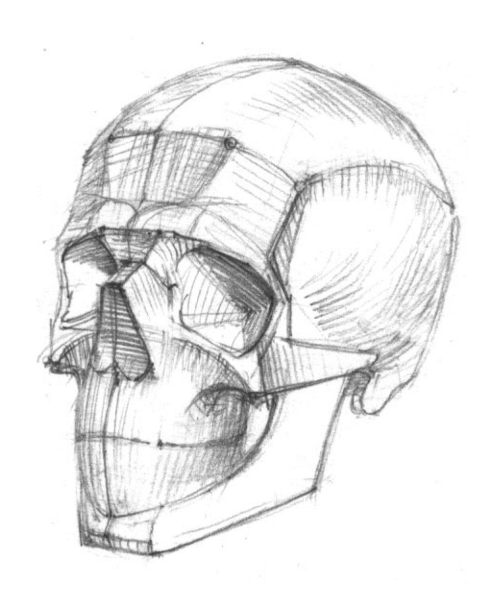
Шея имеет цилиндрическую форму с двумя параллельными секущими основаниями, расположенными приблизительно под углом 35-40°. Верхнее основание шеи соединяется с основанием головы, нижнее — с верхним основанием туловища. Граница очертания нижнего основания шеи проходит на уровне седьмого шейного позвонка, очерчивая своими краями объем шеи до яремной вырезки (ямки). Граница верхнего основания — от

затылочного возвышения, идущего по обе стороны вдоль выйной линии затылка, сосцевидных отростков, углам нижнечелюстных костей к яремной вырезке.

Для выявления общей формы шеи необходимо наметить упрощенную схему в виде параллелепипеда, т.е. выделить четыре поверхности, каждая из которых рассматривается в качестве поверхности шеи (рис.162, 163).

Установив в общих чертах объем шеи, определив места расположения деталей головы, переходим к размещению лобных бугров, надбровной дуги и ее бугров, скуловых выступов, височных костей, уха, глаза, носа, губы, подбородочного угла, подбородка и шеи. При размещении деталей головы не забывайте соотносить их размеры между собой и с общей формой. Подобные сравнения должны непременно проводиться время от времени в процессе всей работы с расстояния, так как с места рисования невозможно увидеть правильные пропорции и состояние рисунка. Поэтому, приступая к размещению отдельных частей, необходимо еще раз проверить расстояния между ними и их пропорциональные отношения.





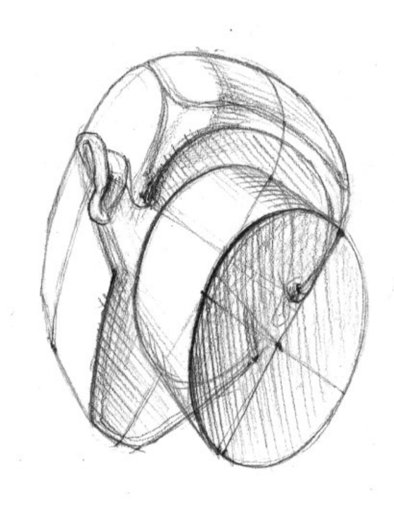
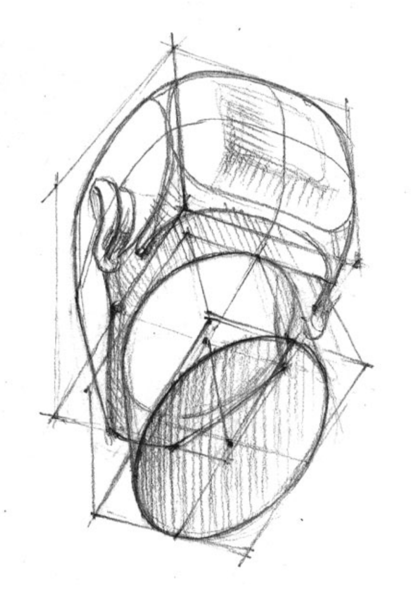
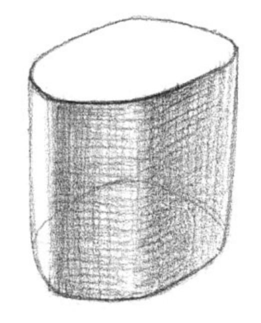


Рис. 162



Уточняя расположение глаз, необходимо правильно установить расстояние между слезниками, наружным и внутренним углами, а затем — расстояние между веками глаз (см. раздел «Пропорции»). Размещая нос и уточняя его пропорции, обратите внимание на призматическую форму. Если призма носа располагается фронтально, то передняя плоскость будет хорошо видна, а боковые будут в перспективном сокращении. При трехчетвертном повороте видимая боковая плоскость призмы носа будет хорошо видна, а остальные плоскости будут находиться в перспективном сокращении. Уточните глубину боковых плоскостей от

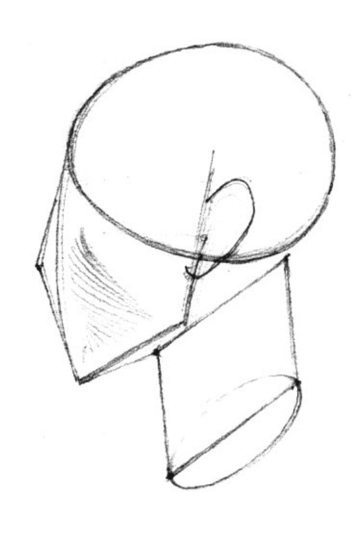


переносицы до слезников и от уголков кончика носа до основания крыльев носа, а также характер нижней площадки носа. Подробнее с построением носа можете ознакомиться в разделе «Рисование деталей головы».

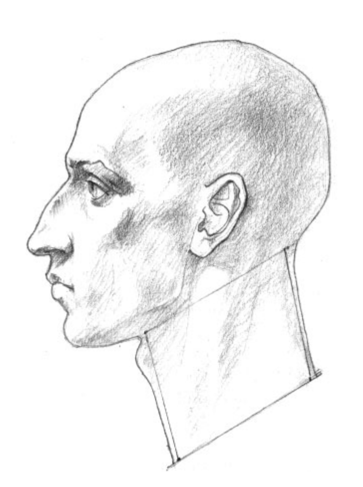
Для размещения общей формы рта необходимо определить поперечную длину ротовой щели, толщину верхней и нижней губ в целом, а затем их разницу. Наметив их, обратите внимание на характер линии рта. В большинстве случаев линия рта при положении головы на уровне вашего глаза имеет несколько выгнутую дугообразную форму. При небольшом наклоне головы вперед по отношению к рисующему линия рта выглядит прямо, а при сильном — выгнута в противоположную сторону. Кроме того, прямое положение линия рта принимает при проявлении положительных эмоций (улыбка), при бурных эмоциях (смехе). Намечая общую форму рта, следите за его симметричным расположением, ориентиром должна служить серединная линия головы. При трехчетвертном положении головы дальняя половина линии рта

Рис. 163. Обрубовочные конструкции головы и шеи

располагается в перспективном сокращении, а ближняя половина находится фронтально и не подлежит перспективному сокращению.



Нижняя челюсть имеет в своем основании подковообразную форму, уходящую своими выступами под скуловой отросток и образующую при этом характерные впадины на поверхностях щек. Нижняя челюсть определяет пластическую форму нижнего раздела головы. Форма подбородка, именуемая подбородочным возвышением, образована двумя подбородочными буграми спереди. Через нее проводят соединительную линию профиля, проходящую по нижнему краю подбородка, вдоль средней площадки под нижней челюстью, составляющей границу с шеей. Под нижней челюстью располагаются три площадки: одна — средняя прямая, идущая от края кончика подбородка к гортани, и две треугольные боковые, расположенные по ее сторонам. Эти площадки спереди и по бокам граничат с краями челюстной кости, в глубине снизу — с цилиндром шеи (рис.164). Необходимо проследить за местоположением уголка челюстной кости. От того, как верно, с учетом пропорции и перспективного сокращения, определен ее угол, во многом будет зависеть пластика головы. Форма подбородка образована шестью основными плоскостями: средней поверхностью, идущей от подбородочно-губной борозды к верхней границе подбородочного возвышения, а затем к ее нижней границе, и двух боковых плоскостей, примыкающих к средней и уходящих к нижнебоковой поверхности головы. Две верхнебоковые плоскости оставим для уточнения.



Намечая общие формы деталей головы, одновременно уточняйте местоположение скуловых выступов. Они располагаются симметрично с двух сторон на линии границы между боковой и лицевой поверхностями головы, примерно на среднем уровне лицевой поверхности. Относительно длины носа скуловые точки располагаются на уровне его средней длины. В пластическом отношении скуловые выступы играют важную роль в формировании головы и служат опорными точками при ее построении.



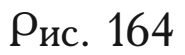


Рис. 164

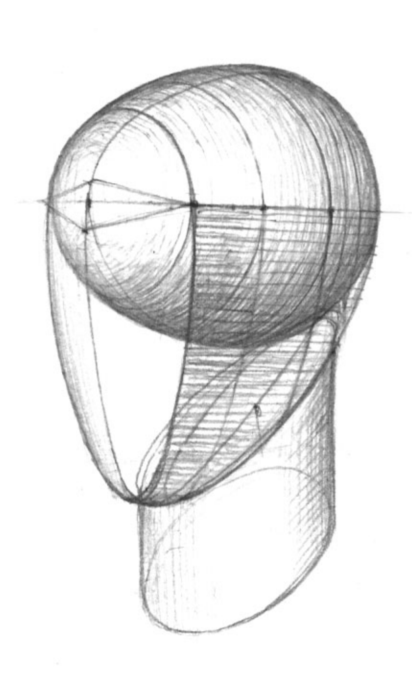
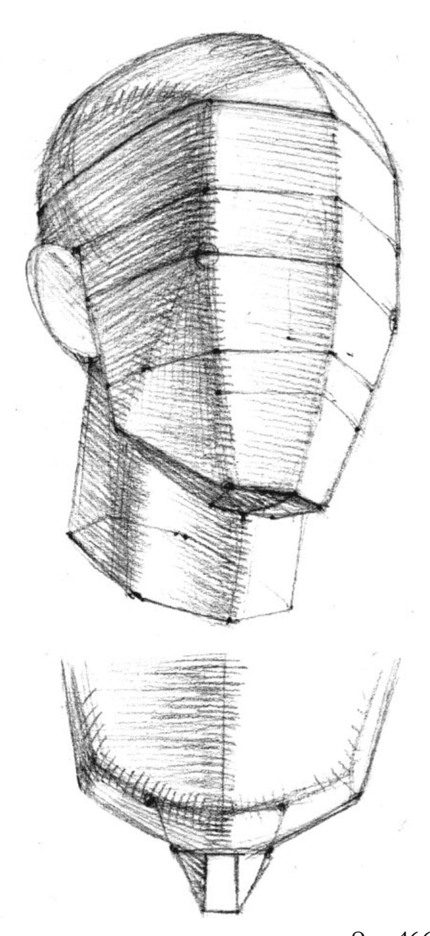


Рис. 165

Ориентируясь на скуловые точки, переходите к определению уха на боковой поверхности головы. Уши располагаются на боковой поверхности головы в области височной кости. Правильность и убедительность изображения головы человека во многом зависит от правильного расположения уха, особенно это касается рисования головы в профиль. При этом надо помнить, что скуловой отросток располагается на уровне средней части ушной раковины (козелка), что хорошо прощупывается на себе. При определении положения уха необходимо уточнить его пропорциональные отношения с частями головы, в частности с размером носа, так как размер уха приблизительно имеет равную с носом величину и располагается на одном уровне. Чтобы верно разместить ухо на боковой поверхности головы, нужно проследить за его перспективным сокращением. Необходимо обратить внимание на характер формы и положение уха (продольная ось ушной раковины должна быть параллельна направлению ветки челюстной кости вдоль оси носа) (см. рис.149). На рисунке показаны направления и взаимное расположение осей уха и носа.

Рисунок уха следует начать с выявления общей формы, затем, переходя к размещению деталей раковины, уточните их характер. После чего переходите к другим частям головы, оставляя место и время для их последующего уточнения.

Далее переходим к определению общей формы лобной поверхности головы. Форма лба ограничена четырьмя основными плоскостями,



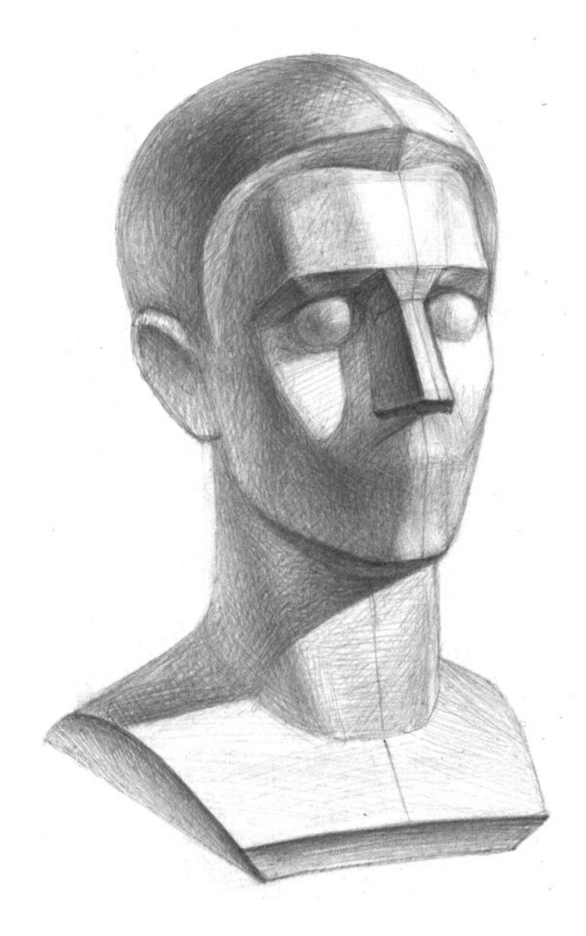
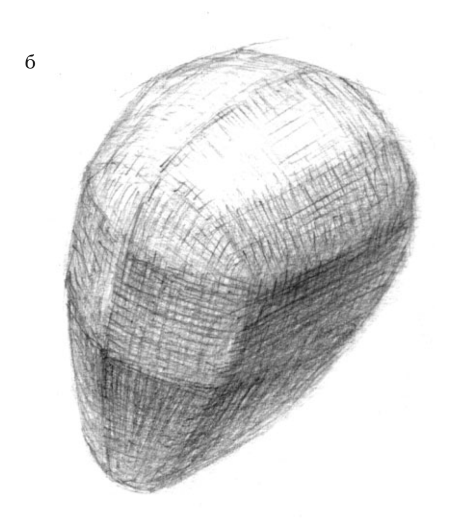


Рис. 166. Обобщенная конструкция головы человека

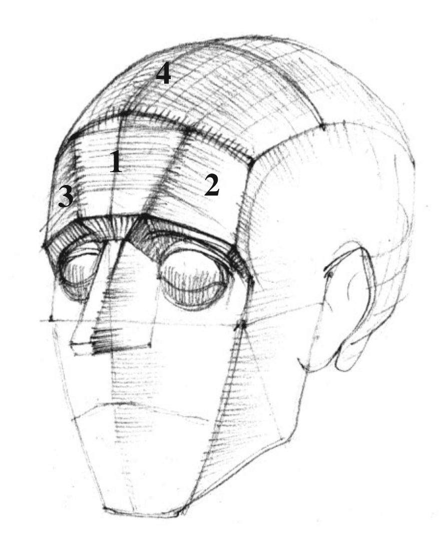
имеющими изогнутые, выпуклые поверхности (кроме двух боковых височных). Лобная и лобно-теменная поверхности разграничиваются на уровне лобных бугров. Лобная и боковые поверхности имеют границы, проходящие по линии виска. На рисунке 167,б отчетливо видим границы, отделяющие четыре плоскости. Это две боковые линии, проходящие вдоль линии виска к затылку, и линии, отделяющие переднюю фронтальную поверхность лба от лобно-теменной, которые одновременно служат границей, отделяющей лицевую от теменной поверхности.

Форма лба образована тремя основными плоскостями, составляющими изогнутую выпуклую поверхность (рис.167), — одной фронтальной 1, находящейся в середине поверхности лба, и двумя крайними 2,3 (промежуточными), ограниченными линиями виска и боковыми поверхностями. Сверху к этим плоскостям примыкают лобно-теменные поверхности 4, которые могут рассматриваться двояко, как две или четыре плоскости. Граница лобных и лобно-теменных плоскостей служит линией, отделяющей лицевую поверхность от теменной. Нижние основания лобной поверхности граничат с надглазничным краем, который является основанием надбровной дуги. Наметив общую форму поверхности лба, можно переходить к уточнению деталей: уровня расположения лобных бугров, надбровных дуг, надбровных бугров и границы волосяного покрова.

б






в

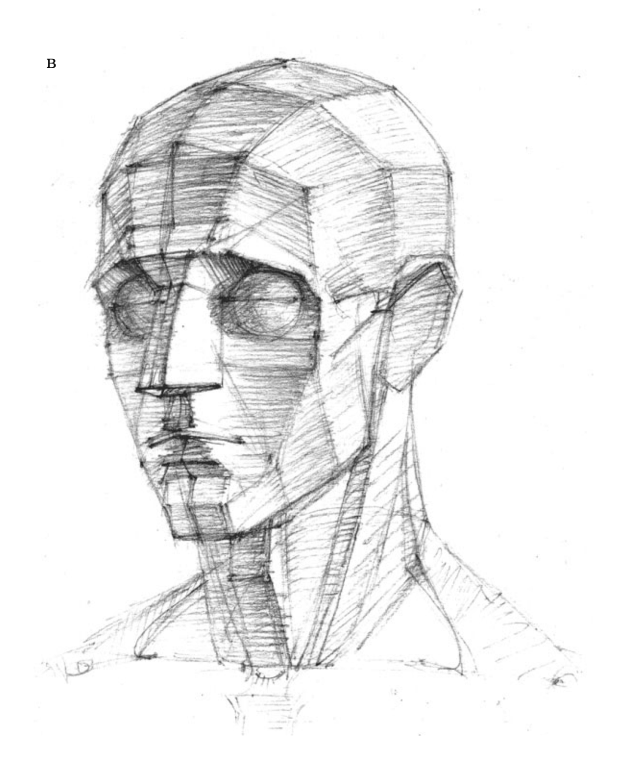


Рис. 167

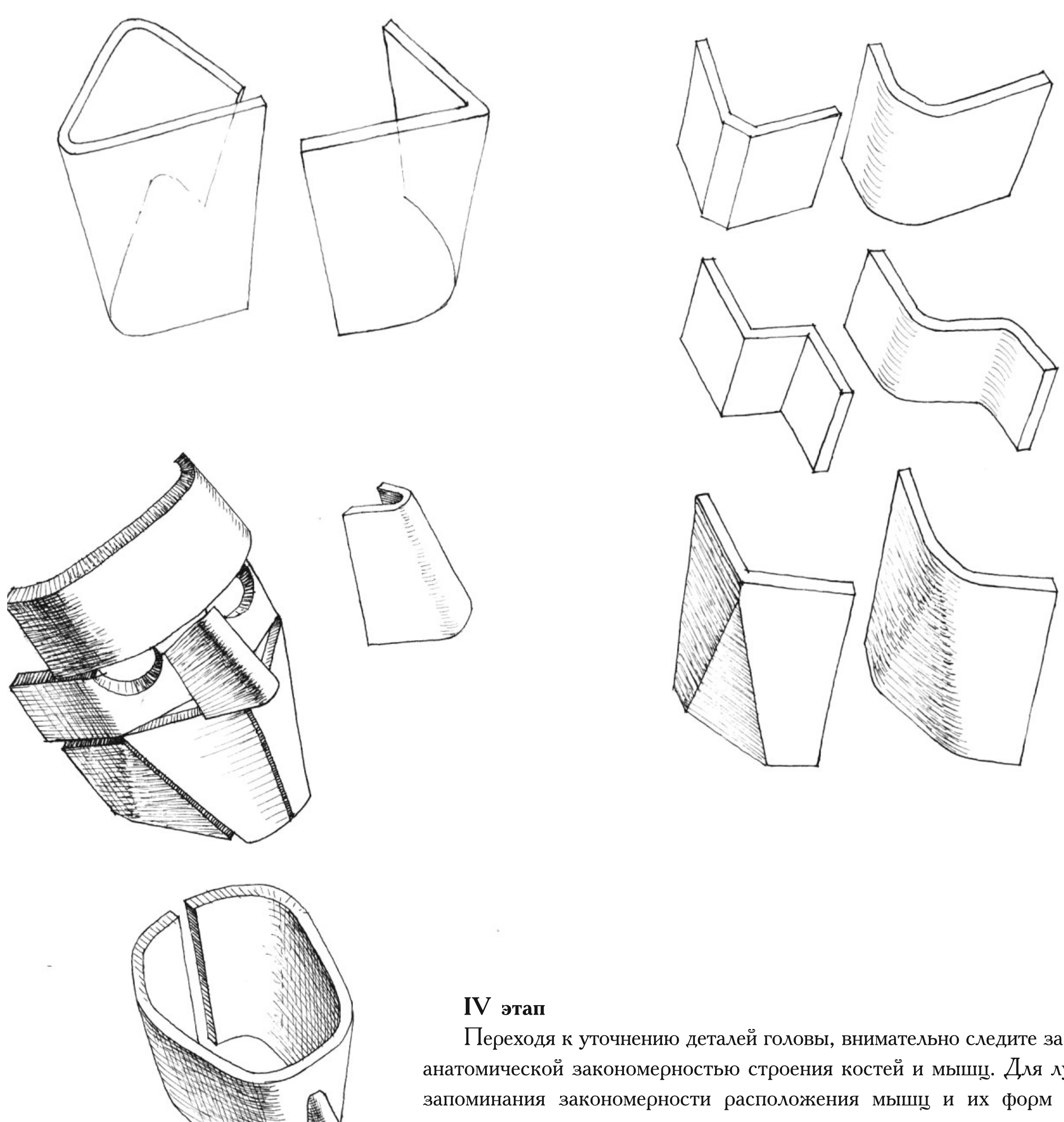


Рис. 168. На конструкциях моделей маски лица и головы хорошо просматривается характер резких и плавных углов сгиба

### IV этап

Переходя к уточнению деталей головы, внимательно следите за общей анатомической закономерностью строения костей и мышц. Для лучшего запоминания закономерности расположения мышц и их форм можно использовать в качестве справочника гипсовые анатомические слепки Гудона, Донателло а также рисунки Г.Баммеса. На этих гипсовых слепках отчетливо выражены мышцы, образующие сложные формы лица. На протяжении всех этапов рисования необходимо придерживаться главного принципа — от общего к частному, от частного к общему. Кроме того, не заостряя внимания на чем-либо одном, ведя детальную проработку форм, периодически следует возвращаться к общему построению изображения. Такой подход дает возможность вести рисунок цельно, обобщенно и без излишней детализации.

Уточнение рисунка следует начинать с формы поверхности лба и форм, граничащих с верхними краями глазничных впадин. Сложность рисования формы лба заключается в разнообразии индивидуальных особенностей строения. Если какая-либо изображаемая деталь головы выглядит недостаточно убедительно, это означает, что она недостаточно изучена и проанализирована, не говоря уже о знании анатомии, перспективы

и прочих необходимых вещей. Моделировка формы лба требует особого внимания, так как его структура в большинстве своем не имеет характерных отчетливо выраженных рельефных выступов и углублений на поверхности (особенно если перед вами натурная модель с плохо выраженной формой лба, где трудно определить лобные бугры, надбровную дугу и ее бугры). Вот почему так необходимо изучение особенностей строения костных и мышечных структур головы. Прежде чем перейти к их уточнению, нужно досконально изучить форму строения лобной кости, логически обосновывая закономерность ее формообразования. Уточнение формы лба, выступов и углублений, его размеров играет важную роль в передаче характера изображаемого объекта.

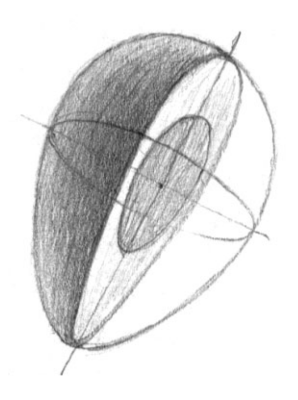
Основываясь на предыдущем этапе построения формы поверхностей лба, которые образуют лишь общую его форму, перейдем к уточнению.

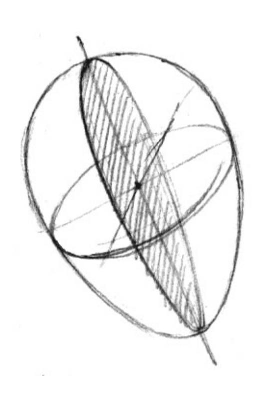
Всякая форма предмета состоит из многочисленных плоскостей, которые отграничивают ее от окружающего пространства. Наша задача состоит в том, чтобы понять, как образуется форма при сочетании этих поверхностей.

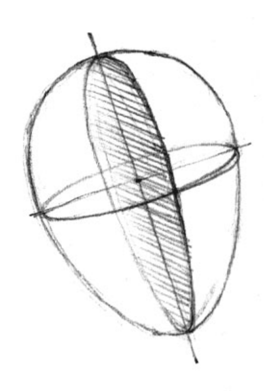
Независимо от разнообразия форм лба у разных людей его строение имеет единую для всех структуру. Как уже сказано выше, в образовании верхней поверхности лба участвуют три плоскости, расположенные сообразно форме свода черепа, несколько расширяющиеся к затылку. Таким образом, они, располагаясь симметрично относительно серединной линии профиля, участвуют в образовании передней и верхней поверхностей лба. Между лобной и лобно-теменной поверхностями располагаются лобные бугры и узловые точки на линии виска, которые служат границей прилегания шести плоскостей: верхних, передних и боковых. В образовании боковых поверхностей лба участвуют две плоскости, расположенные по обе стороны виска. Границы прилегания боковых и промежуточных плоскостей проходят от крайних надглазничных выступов вдоль линии виска вверх и к затылку. Височные линии служат границей разделения двух основных поверхностей головы — боковой и лицевой в ее верхнем разделе.

Для полного формирования передней поверхности лба большое значение имеет надбровная дуга. По своей форме она, так же как и вся передняя поверхность лба, имеет дугообразную выгнутую форму, напоминающую конструкцию перекрытия, выделяющуюся над нижним основанием лба и граничащую с верхним глазничным краем. Надбровная дуга, располагаясь в нижнем основании поверхности лба в средней части, занимает половину высоты, а при хорошо выраженном надбровии — более половины, тогда как края этих дуг сужаются вдвое, а то и втрое. Наибольший выступ надбровные дуги имеют в области надпереносья и называются надбровными буграми. Они располагаются симметрично по обе стороны от средней профильной линии, приблизительно на расстоянии ширины ноздрей.

Края надбровных дуг граничат с двух сторон в области виска с лобными отростками, соединяющимися с отростками скуловых костей. Чуть выше лобных отростков, над краем глазничных впадин, по обе стороны имеются надглазничные выступы, хорошо поддающиеся пальпации. Все костные выступы и их образования должны служить опорными точками для построения формы лба и последующего выявления формы тоном. Рисуя форму лба, все эти плоскости необходимо обосновать анатомически.







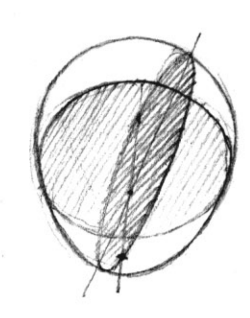
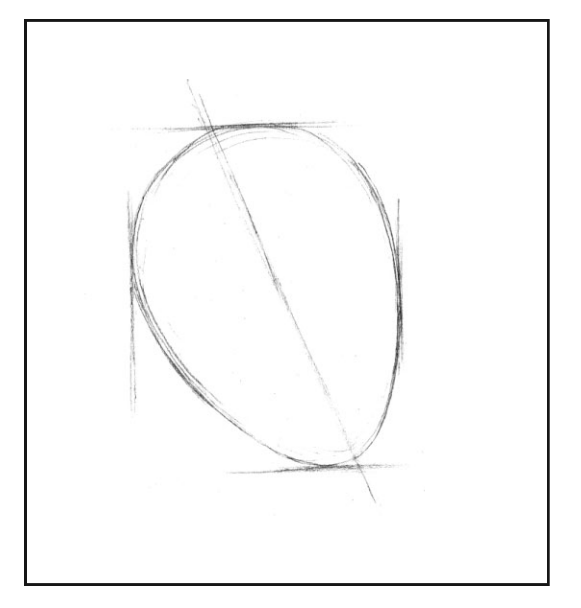
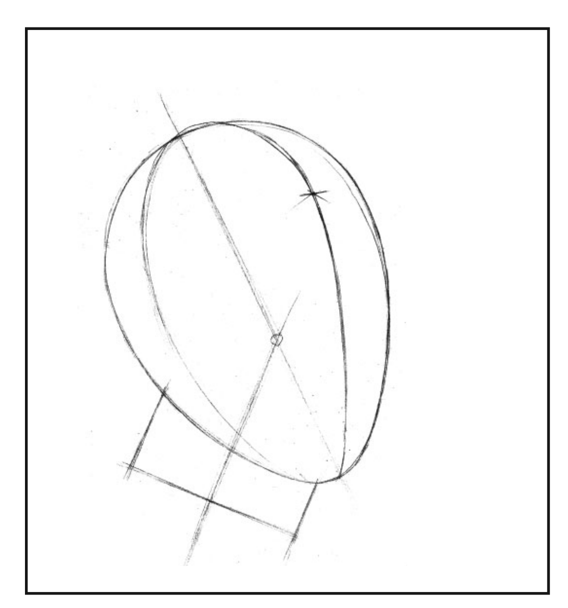
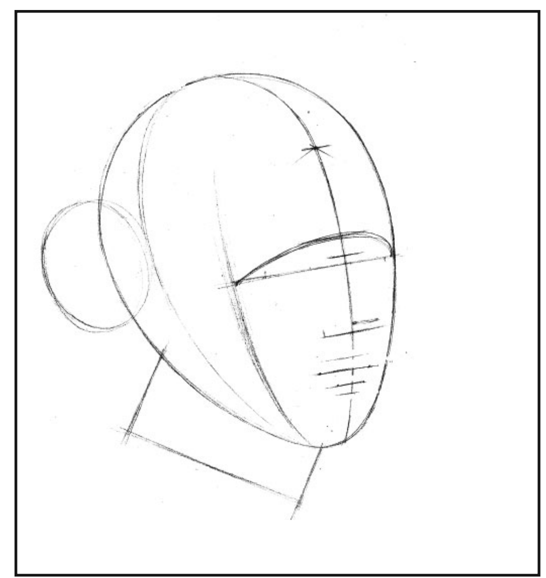
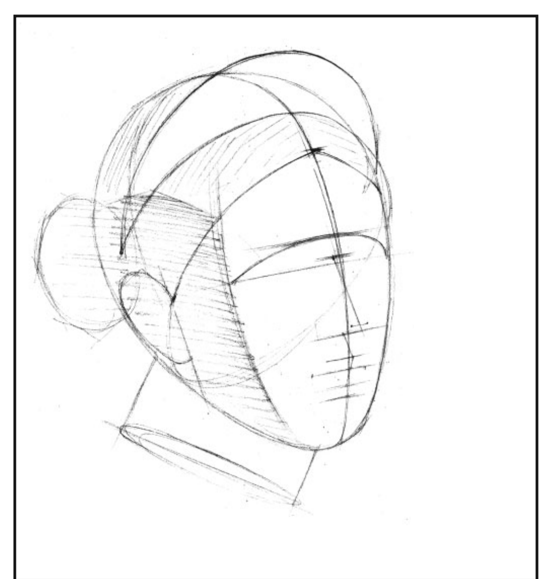


Рис. 169. Сравнительная схема яйцевидной формы с формой головы человека









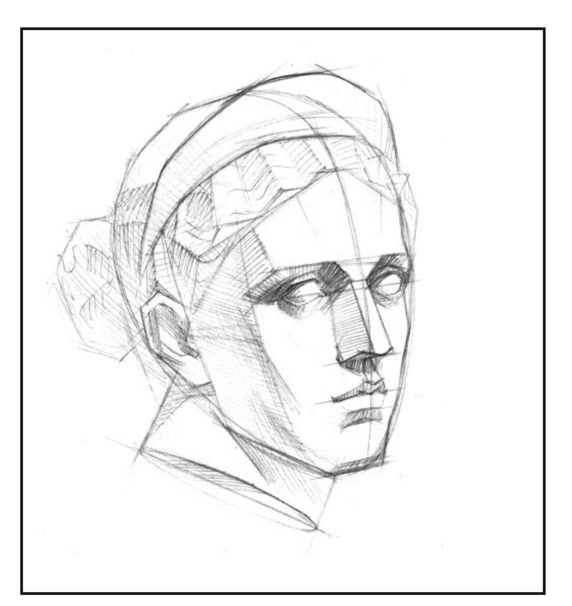
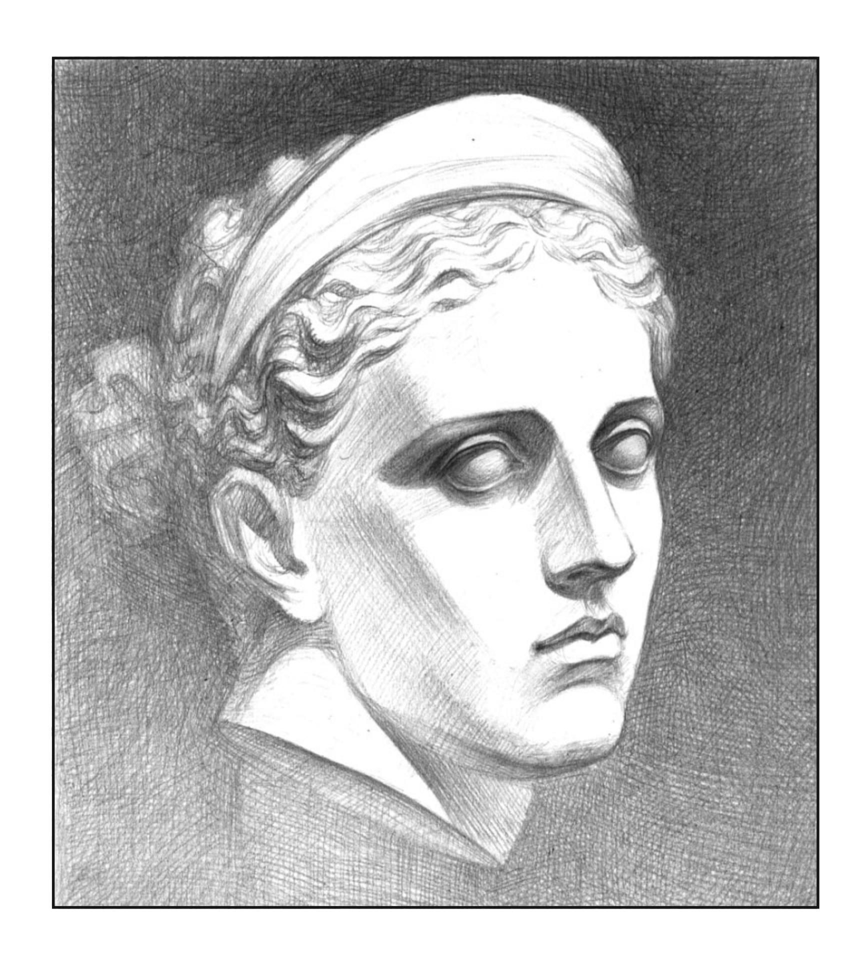


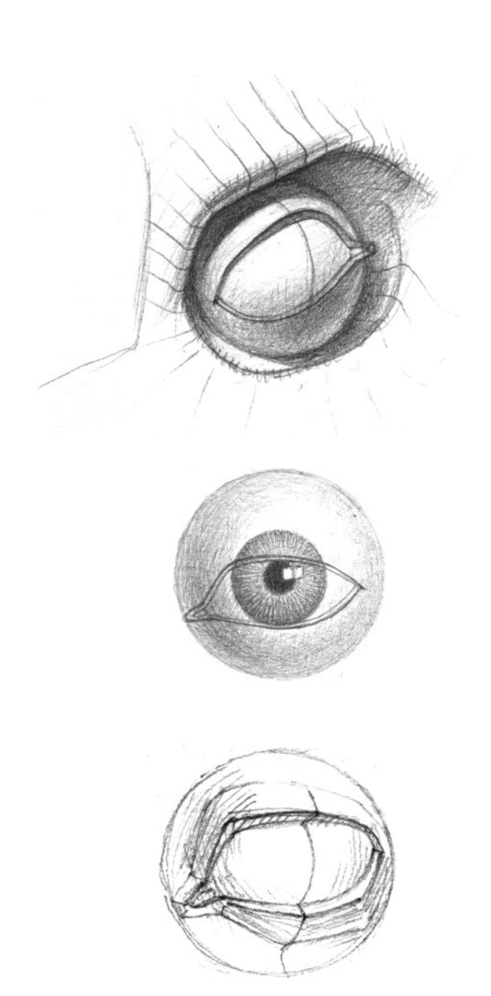
Рис.170. Гипсовая голова Дианы. Последовательность рисования



Прежде чем перейти к следующему этапу, проверьте результаты проделанной работы. Заметив ошибку, ее нужно немедленно исправить, не оставляя «на потом», так как любая ошибка порождает множество других, исправлять которые в дальнейшем будет нелегко. К тому же, не исправленные вовремя ошибки могут привести к разочарованию, потере интереса к продолжению работы над рисунком.

Рисуя с натуры, нельзя предаваться только эмоциональному восприятию, хотя эмоциональное восприятие в рисовании играет не менее важную роль.

Нужно работать осмысленно, сочетая непосредственное восприятие с полученной информацией о модели. Наметив общее расположение глаза, можно перейти к уточнению рисунка его формы. Уточняя рисунок глаза, нельзя забывать о его шаровидности. Форма глазного яблока должна восприниматься рисующими как полушарие, это хорошо видно при закрытых глазах. Для убедительности можно привести в пример работу скульптора, высекающего форму глаза на камне. Отсекая вокруг глазницы лишние куски, он оставляет форму, напоминающую сферическую поверхность, с учетом толщины век. Это делается сознательно, чтобы не нарушить общую форму видимой части полушария глаза. А теперь представьте, что бы получилось, если бы малоопытный скульптор стал высекать из камня глаз. Он вряд ли смог верно выявить форму глаз и век. Не случайно здесь подчеркнуто слово «малоопытный», так как у начинающего рисовальщика также мало опыта. Кроме того, скульптору легче «совладать» с формой, а рисовальщику придется изображать ее на плоскости — создавать иллюзию трехмерного пространства. Рисуя глаз,



прежде всего надо помнить и знать, что это объемная форма, а не только коллекция правдоподобно раскрашенных деталей. Наличие деталей отвлекает студентов от основной формы глазного яблока. А ведь именно наличие глазного яблока обусловливает формы глазных щелей, век, углов, разреза глаз и глазных впадин. Поэтому, прежде чем приступить к рисунку формы глаза, нужно внимательно изучить строение глазного яблока, находящегося в глазничной впадине, и его детали. Выступающие надглазничные края надбровных дуг играют важную роль при выявлении формы глазного яблока, глаз должен быть посажен в глубине глазницы, в первую очередь, под ее выступающими краями. Выявляя шаровидную форму глаза, намечайте направление, ширину и толщину каждого века. При этом нужно помнить, что верхние веки намечаются сильнее, а нижние — легким касанием, еле заметно, в противном случае они окажутся в вывернутом положении (см. раздел «Рисование деталей головы»).

Прорисовывая верхнее веко, следите за тем, чтобы оно облегало глазное яблоко. Кроме того, одновременно определяйте его толщину, следя за изменением в перспективе. Начинающие обычно рисуют толщину века одной линией. Это изначально искажает представление о форме, тем более рисунке формы глаза, как одной из сложнейших и красивейших форм человеческого лица. Для лучшего овладения рисунком глаза очень полезно изучение и рисование классического образца — гипсового глаза Давида. Подробные сведения о рисунке глаза вы найдете в главе «Рисование деталей головы».

Рис. 171



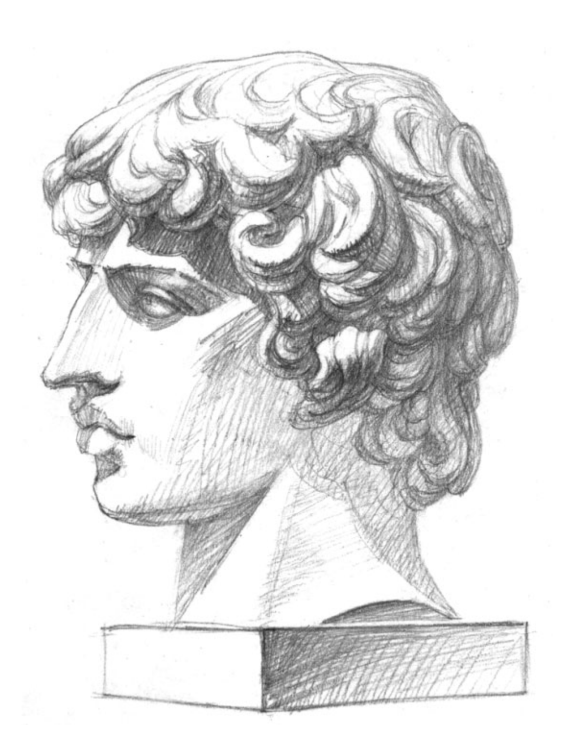


Рис. 172. Гипсовая голова Антиноя. Рисование прядей волос

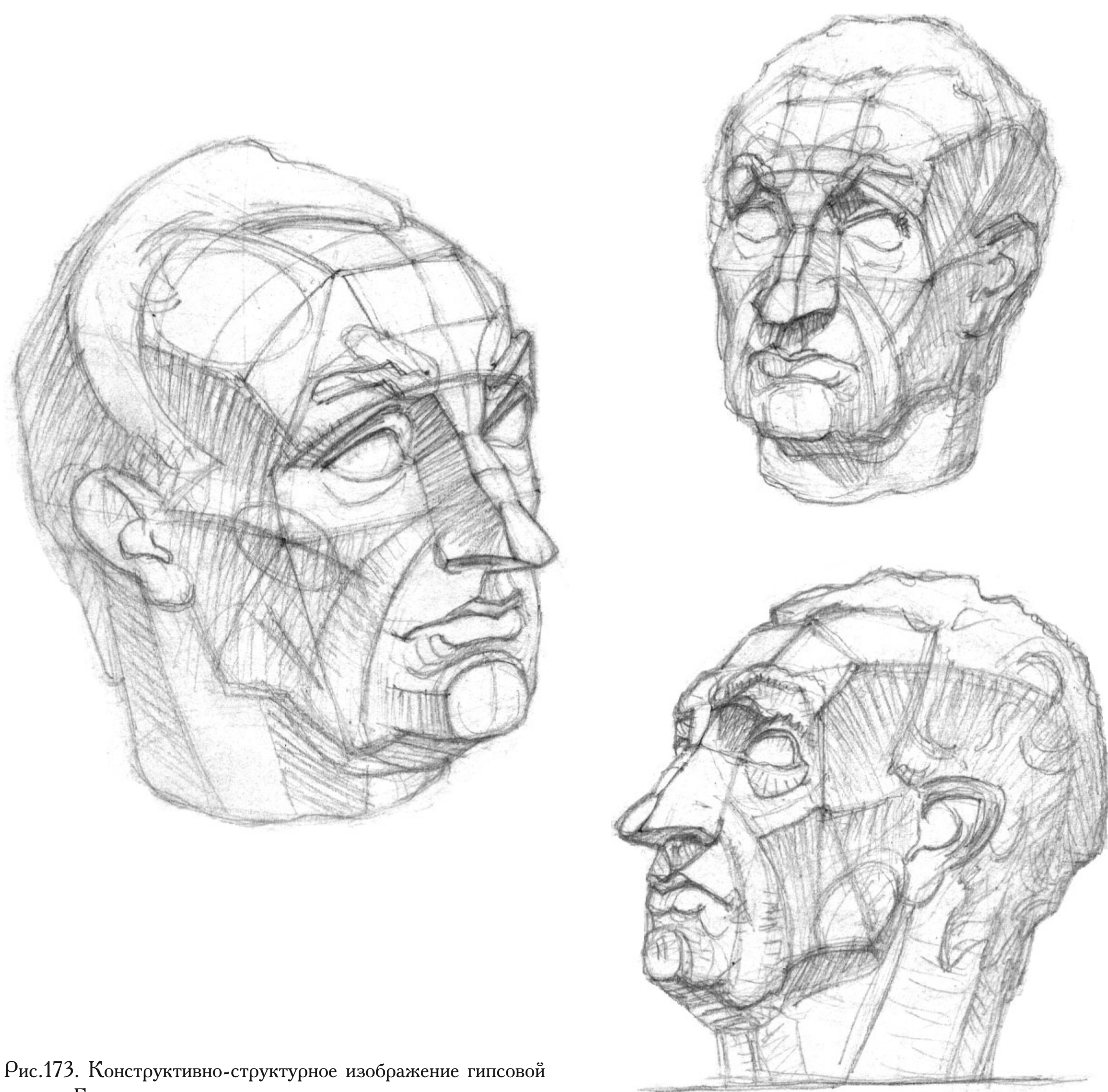


Рис.173. Конструктивно-структурное изображение гипсовой головы Гаттамелата

Соблюдая методическую последовательность построения изображения, перейдем к уточнению характера формы носа. На предыдущем этапе построения мы наметили лишь общую форму призмы носа. На этом этапе следует уточнить детали носа и его характерные особенности.

При всем многообразии форм носов структурная основа форм остается неизменной.

Внешний вид формы носа продиктован особенностями строения костей и хрящевидными образованиями. Длина носа определяется двумя расстояниями у лицевого основания и длиной передней плоскости носа. Длину лицевого основания носа принято измерять от нижней площадки конца ноздрей до слезников, длину передней плоскости — от кончиков миндалины до впадины переносицы. От впадины переносицы до линии надбровных дуг имеется трапециевидная плоскость, которая служит переходной от лба к носу. Большинство студентов забывают о ней, поэтому, рисуя нос и надбровные выступы, ведут рисунок хаотично и беспорядочно.

Передняя носовая плоскость разделяется на три сектора: верхний, средний и нижний. Каждый из секторов образует трапециевидные фигуры, соприкасающиеся своими основаниями. Итак, первые два сектора сверху, соприкасаясь своими широкими основаниями, образуют горбинку носа, третий снизу, расширяясь в нижнем основании сообразно формам миндалины, определяет верхнюю поверхность кончика носа. Касаясь построения формы нижнего основания носа, следует отметить, что одной из самых сложных форм в изображении носа является его нижний раздел. Подробные разъяснения даны в разделе «Рисование деталей головы».

Одна из наиболее выразительных частей лица — губы. Пластическая характеристика рта играет важную роль при передаче характера и выражения лица. По своим размерам, структуре, изменчивости форм рот очень разнообразен. Разнообразие форм губ обусловлено индивидуальной особенностью каждого человека. У одних губы тонкие, у других полные. Бывают губы вывернутые, закушенные, сжатые, одна толще другой и т.п. Но, несмотря на многочисленные разновидности, единой для всех людей остается структура мышечных образований рта и симметричность

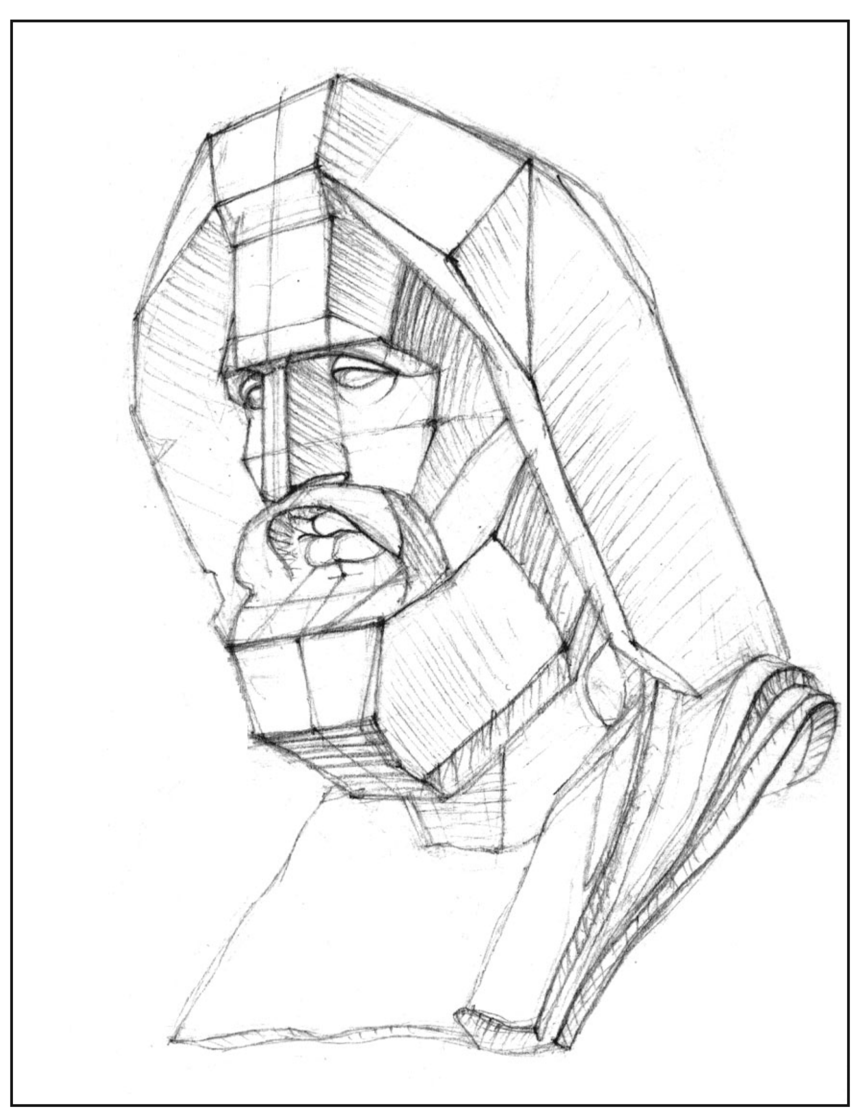


Рис. 174 (начало). Рисунок гипсовой головы Зевса (выполнено методом линейно-конструктивного изображения)

расположения частей. Поэтому при построении изображения нужно хорошо освоить эту закономерность.

Ведя построение рисунка рта, следуйте принципу парности расположения форм, так же как и при изображении остальных деталей головы. Этот принцип дает возможность легко определять формы в пространстве, независимо от положения формы губ. Таким образом, основываясь на уже ранее намеченной форме рта, перейдем к ее уточнению.

Верхняя губа состоит из мышц, расположенных в средней части, и двух парных продолговатых образований справа и слева. Наиболее характерным является образование в средней части — бугорок верхней губы. Нижняя состоит из двух симметрично расположенных выпуклых мышечных образований.

Рисуя губы, нужно постоянно помнить о выступающей поверхности формы в целом.

Отмечая характерные черты губ, определите взаимное отношение размеров верхней и нижней губ, проведя дугообразную линию, а также определите их границы по всей длине. Наметив линиями края верхней

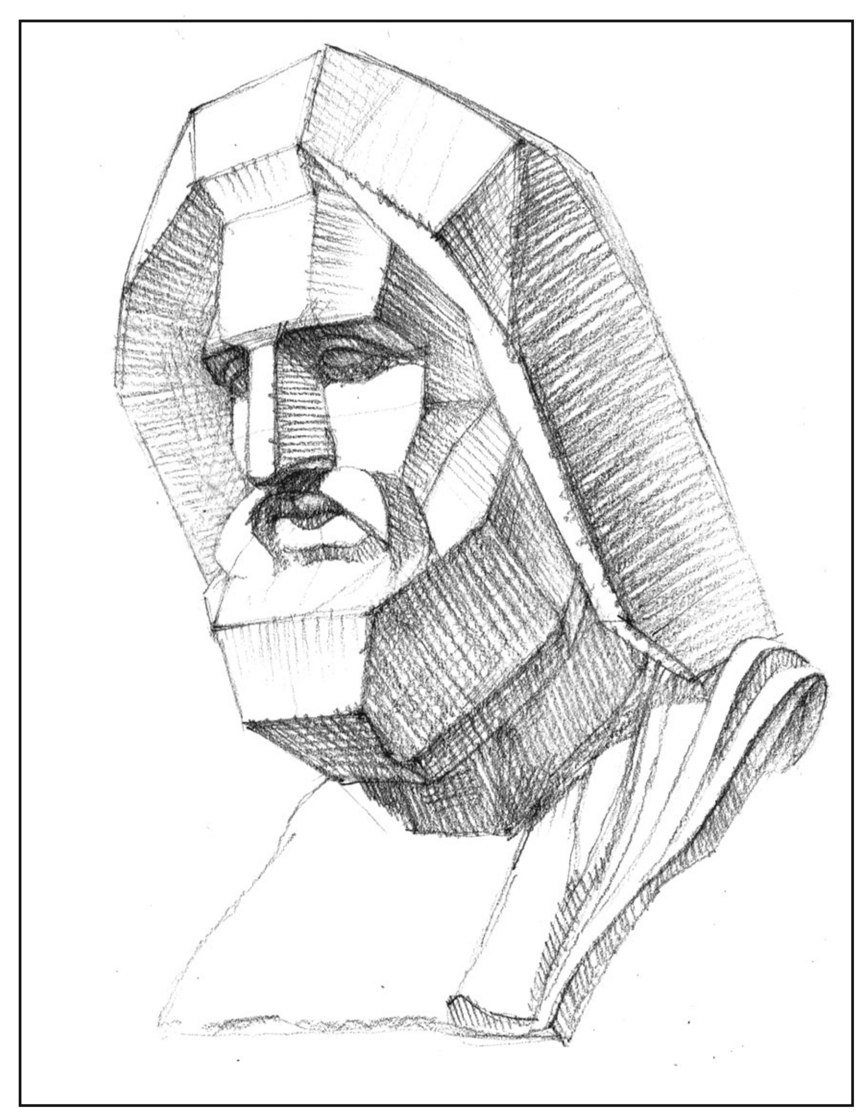


Рис. 174 (окончание). Рисунок гипсовой головы Зевса (выполнено методом линейно-конструктивного изображения). Такой способ изображения позволяет легко производить корректировку формообразования сложных форм

губы относительно осевой линии (профильной), нужно симметрично наметить бороздку. После чего наметьте бугорок верхней губы, который накладывается на линию рта и несколько на нижнюю губу. Нижняя губа определяется двумя овальными формами, расположенными по горизонтали симметрично осевой линии профиля и соприкасающимися своими внутренними краями. Завершается построение формы нижней губы соединением двух овальных форм в нижнем основании прямой или изогнутой линией, в зависимости от характера модели. Губы рисовать нужно мягко, не прочерчивая их края жесткими линиями. Весь рисунок в процессе построения должен вестись легким прикосновением карандаша к бумаге, лишь на отдельных участках для соблюдения перспективных сокращений можно подчеркнуть что-то сильнее.

Построив и уточнив основные детали формы губ, можно перейти к выявлению формы губно-подбородочной площадки. Эта площадка формирует пластику нижней губы и обеспечивает переход к пластической форме подбородка, особенно его выступающей части. Основание площадки под нижней губой образуется тремя плоскостями, располагающимися в ее средней части и по краям. Средняя плоскость трапециевидной формы находится под некоторым углом относительно осевой линии профиля и своим широким основанием граничит с подбородочно-губной бороздкой, а узким — с нижним краем губы. Носогубные поверхности также образуются тремя плоскостями: средняя плоскость фронтальная — это

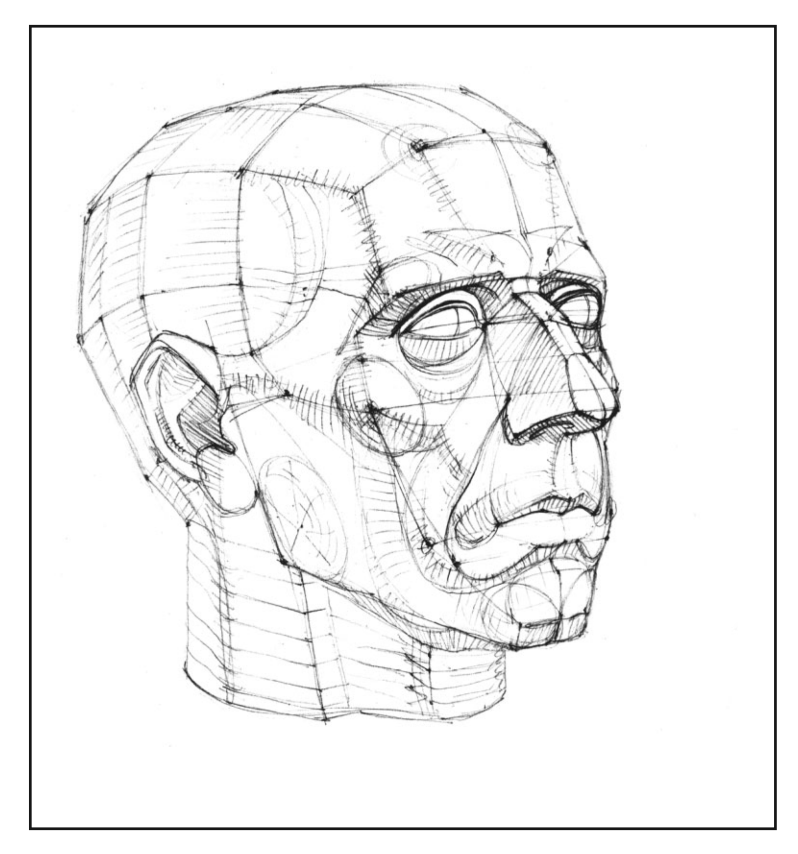


Рис. 175 (начало). Конструктивно-структурное изображение гипсовой головы римлянина

носогубная бороздка трапециевидной формы и две плоскости, находящиеся с двух сторон под некоторым углом друг к другу, примыкающие к средней. Носогубные и подбородочно-губные поверхности рта играют важную роль в образовании формы губ.

Основываясь на общей схеме построения формы подбородка, необходимо ее уточнить (округлить). Округление производят методом «срезания» острых углов — таким образом, чтобы углы были приближены к живой форме с анатомическим обоснованием.

Уточняя форму подбородка, проверьте еще раз все размеры, сверяя их с натурой и учитывая их характеристики, особенно взаимосвязи подбородочного бугра с формой основания нижней губы. Сравнивайте размеры всех частей головы и по отношению друг к другу, и с целым. Рисуя линиями, не забывайте о форме, которую они обозначают, вводите легкую светотень, оставляя чистую бумагу на освещенных местах.

В целях уточнения рисунка уха еще раз проверьте правильность расположения его размеров, уровня, перспективного сокращения, а также характер формы уха. От того, насколько правильно и точно они определены, будет зависеть правильность построения ушной раковины. В процессе уточнения обратите внимание на образующие поверхности формы уха. В образовании ушной раковины участвуют пять составных элементов, которые придают ушной раковине характерные особенности. Характер формы этих составных элементов у каждого человека свой. Поэтому, рисуя с

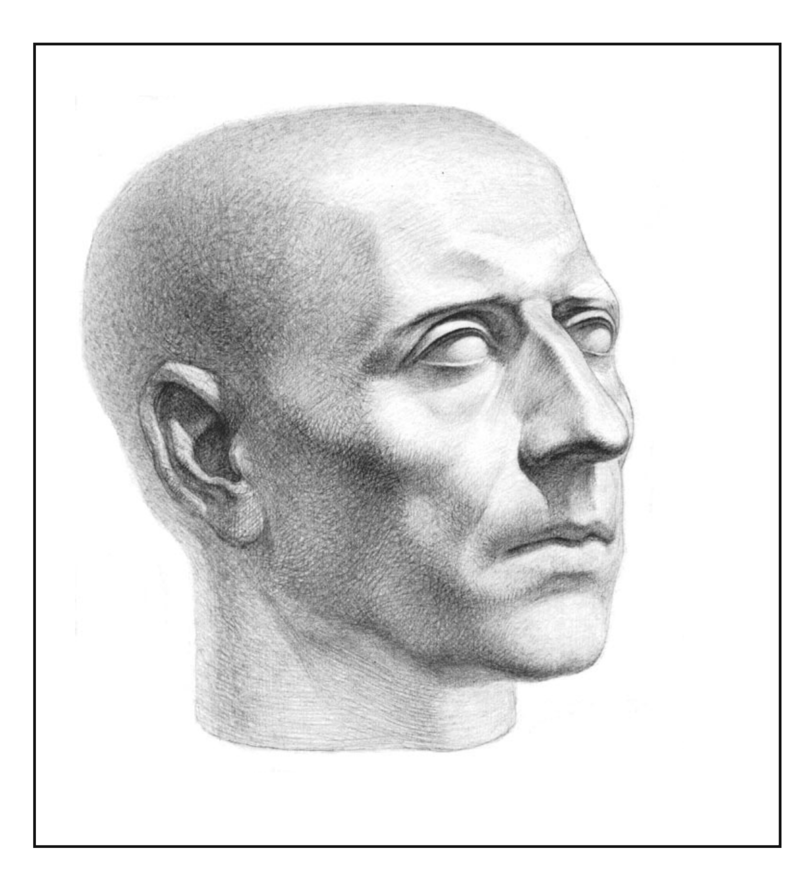
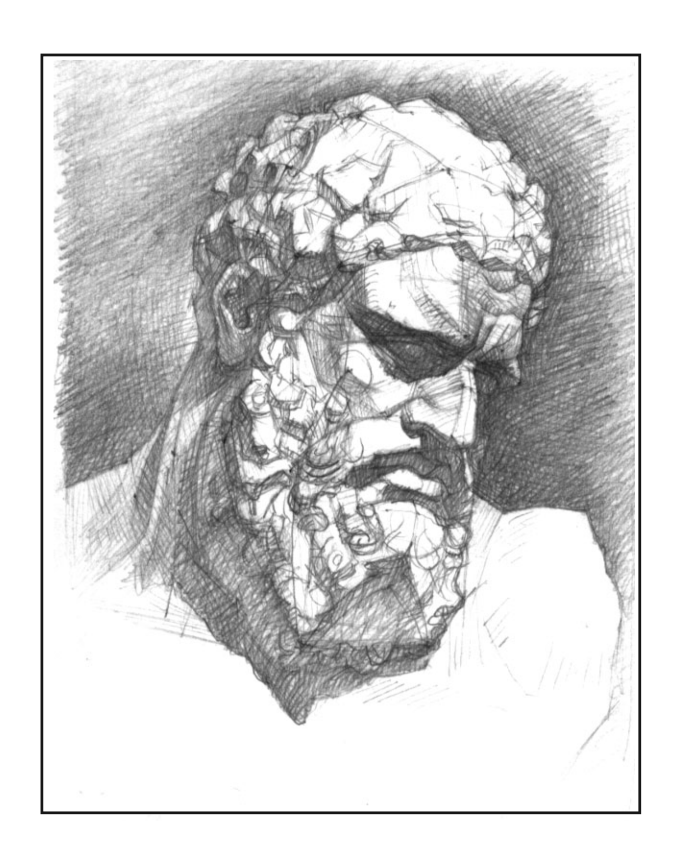


Рис. 175 (окончание). Конструктивно-структурное изображение гипсовой головы римлянина



натуры, внимательно изучайте характер формы ушной раковины у натурной модели.

Рисуя ухо, прежде всего нужно правильно определить направление эллипсовидной плоскости ушной раковины в пространстве. Определив направление плоскости ушной раковины, переходите к размещению составных частей, образующих характер ее формы. Размещая их, внимательно следите за правильностью расположения всех элементов уха по отношению друг к другу, за движением формы завитка и противозавитка, их перспективным сокращением в полости ушной раковины, расположением козелка по отношению к противокозелку, а также дольки уха по отношению к основной части раковины. Уточняя детали уха, сохраняйте целостное восприятие натуры, чтобы изображаемые части ушной раковины представляли одно целое.



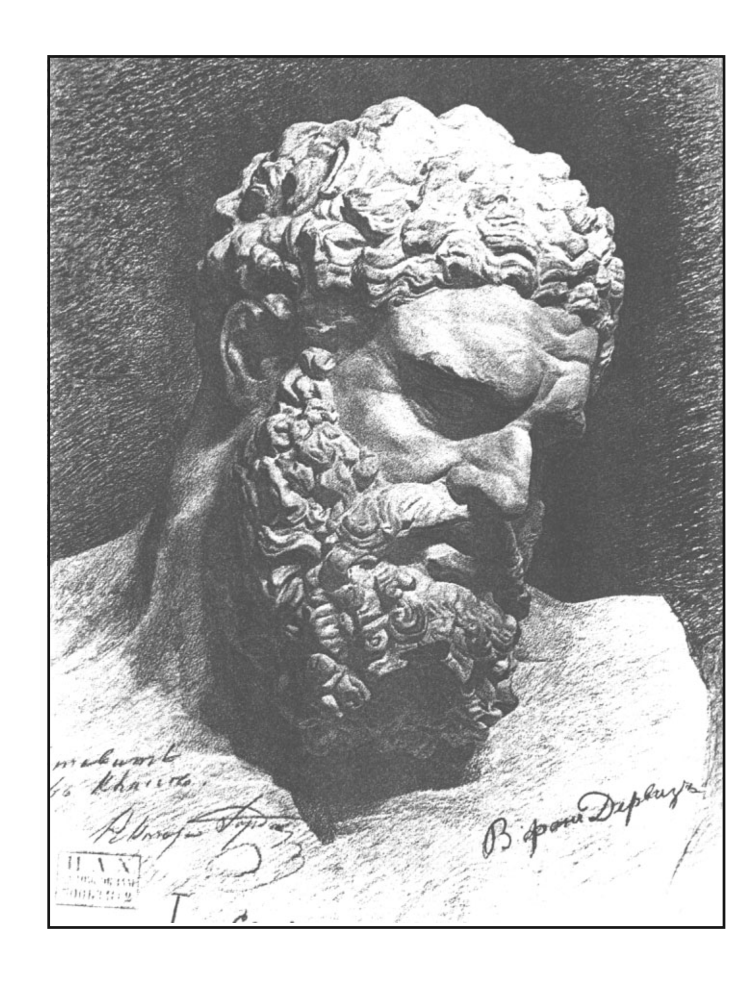




Рис. 176, а. Гипсовая голова Геракла

Для того чтобы научиться хорошо изображать форму строения уха, его следует порисовать с натуры в различных положениях и поворотах, а также по памяти и по воображению. Хорошим пособием для изучения и рисования, особенно для начинающих рисовальщиков, является гипсовый слепок уха Давида.

Для уточнения формы щеки необходимо исходить от конкретной натурной модели, так как щеки бывают разные: у полных — полные, у худощавых — впалые, у средних — средне-впалые и т.д. Чаще у людей наблюдаются средние и впалые формы щек.

Рассмотрим формообразование поверхности щеки. В образовании ее формы участвует промежуточная плоскость, расположенная клинообразно на границе перехода лицевой поверхности в боковую и имеющая форму треугольника. Треугольная площадка щеки образует промежуточное звено, таким образом обеспечивая на этом участке сложный переход от одной поверхности к другой. Она находится между двумя основными поверхностями головы и, срезая углы, упирается своей вершиной в скуловой выступ, а основаниями примыкает к боковым краям нижней челюсти, образуя тем самым поверхность щек и промежуточную поверхность головы в ее нижнем отделе.

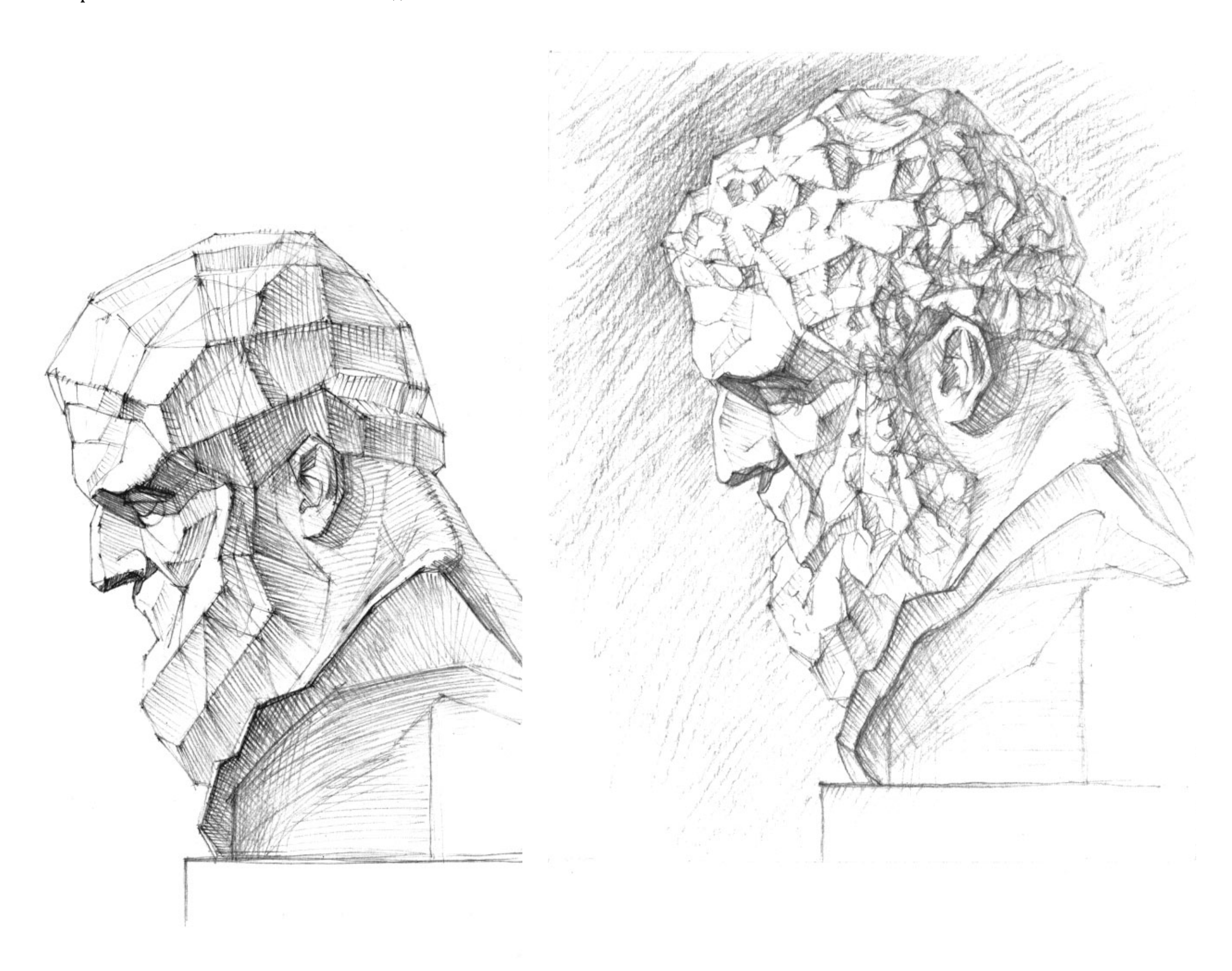


Рис. 176, б. Гипсовая голова Геракла

Присутствие промежуточной поверхности щек мешает проследить границу перехода основных поверхностей головы. Поэтому для их определения нужно исходить от усредненной формы треугольника.

При уточнении формы щек следует исходить из конкретной натурной модели. Наблюдая ее в деталях, выявлять мелкие формы, идя путем анализа, детализации.

Из-за отсутствия под мышечными образованиями щек выступающих костных основ у человека с исхудалым лицом на щеках образуются впадины (впалые щеки), что часто наблюдается у многих людей, особенно в преклонном возрасте.

После того, как найдены мельчайшие детали, нужно вновь вернуться к обобщению.

Переходя к рисованию волос на голове, надо помнить, что основная масса волос должна представляться в виде шапки-парика, облегающего форму головы.

Приступая к изображению волосяного покрова, для начала уточните его местоположение по отношению к видимым частям головы: на лбу, на висках, у глаз, шеи и особенно в области ушей, в зависимости от прически-парика. После чего намечается общая масса волос. При этом проследите за характером формы и за степенью ее перспективного сокращения.





Рис. 177 (начало). Гипсовая голова Гомера

После чего переходите к выявлению объема прядей волос, разбивая его на основные поверхности: переднюю, средние боковые, заднюю и нижнюю.

Переходя к уточнению характера отдельных прядей или локонов на голове, внимательно определите их местоположение. Определяя положение отдельных прядей волос, следите, чтобы они не выходили за пределы намеченных больших форм, это касается и прорисовывания отдельных завитков локонов. Уточняя детали локонов, пользуйтесь вспомогательными линиями, это упростит решение данной задачи. Рисуя отдельные локоны следите за тем, чтобы они не смотрелись отдельными, в отрыве от общей массы шапки волос. Отдельные локоны должны быть увязаны между собой и с общей массой шапки волос так, чтобы они располагались по форме головы, облегали ее, подчеркивая характер. Намечать общий характер массы волос и отдельных локонов следует без особого нажима, легким прикосновением карандаша к бумаге, с таким расчетом, чтобы можно было легко исправить те или иные замеченные ошибки.

Прежде чем перейти к уточнению характера формы шеи, следует проверить правильность расположения осей шеи и головы и их пропорциональные отношения. Основываясь на первоначальной обобщенной схеме формы шеи, необходимо приступить к уточнению

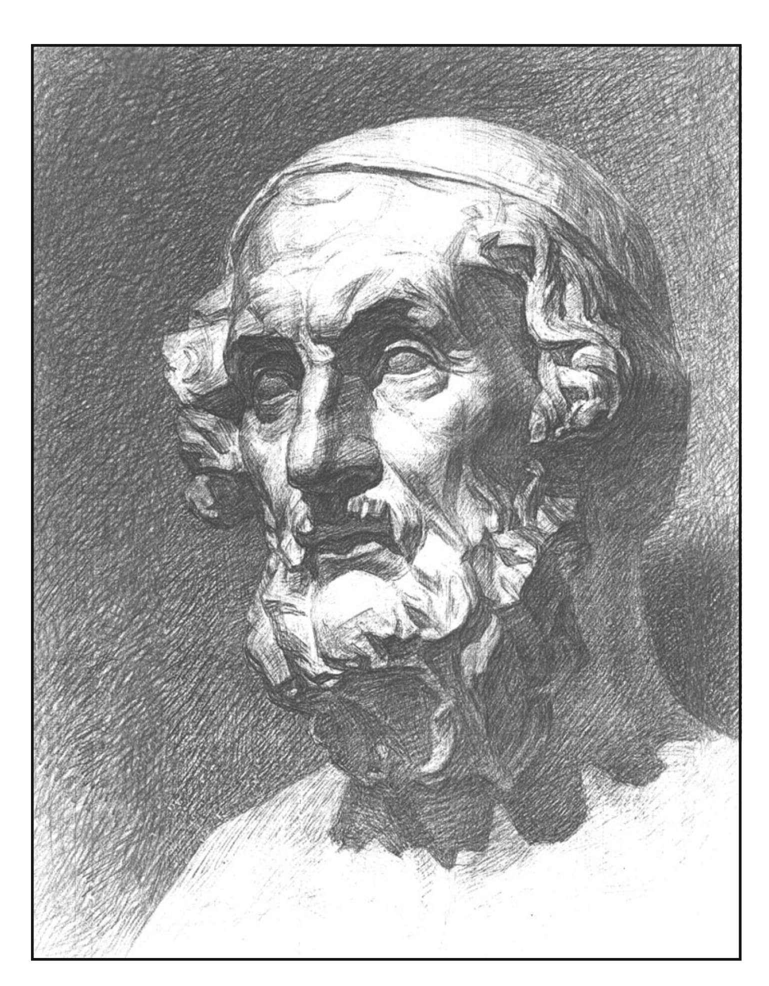


Рис. 177 (окончание). Гипсовая голова Гомера

деталей. Для этого необходимо вспомнить пластическую структуру строения шеи, т.е. основные мышцы, образующие поверхность формы шеи и форму гортани, которая участвует в образовании ее передней поверхности.

В формировании объема шеи участвуют две основные парные мышцы. Это прежде всего две боковые, соединяющие голову с плечевым поясом грудинно-ключично-сосцевидные мышцы и две парные трапециевидные, расположенные на задней поверхности шеи. Грудинно-ключично-сосцевидные мышцы, прикрепляясь к сосцевидным отросткам затылочной кости, проходят вниз по направлению ключиц и прикрепляются одним пучком к рукоятке грудины, а другим — к ключице, тем самым участвуют в формировании боковой поверхности шеи. Эта мышца имеет плоскую, лентообразную утолщенную форму, несколько выступающую над упрощенной схемой поверхности, придает реальную убедительную форму и пластику шее.

В формировании задней поверхности шеи участвуют две параллельно идущие со спины трапециевидные мышцы, которые прикрепляются к затылочной кости.

Передняя выступающая поверхность шеи образуется, как уже упоминалось выше, формой гортани, расположенной между двумя грудинно-ключично-сосцевидными мышцами. Все они участвуют в образовании передней поверхности шеи. Конструктивная основа гортани на ее передней поверхности имеет форму призмы, которая состоит из двух боковых и средней выступающей поверхности, где нижние боковые поверхности гортани постепенно скрываются под двумя грудинно-ключично-сосцевидными мышцами по всей высоте. Нижняя часть гортани располагается между двумя грудинными головками, т.е. в яремной ямке (вырезке), а верхняя часть граничит с внутренними краями подбородочных площадок. На передней поверхности гортани находится характерный заметный выступ — щитовидный хрящ, именуемый в народе «кадык», который располагается на верхнем уровне гортани, почти рядом с внутренними краями подбородочных площадок.



Рис. 178. Гипсовый слепок бюста Аполлона

Таким образом, рисуя шею, все эти плоскости необходимо обосновать анатомически, приближая реальную форму к конкретной натурной модели.

Уточняя детали шеи, не забывайте о целостности формы всей головы, так как при тщательной проработке деталей часто допускают некоторую раздробленность рисунка. Основной характер шеи как бы растворяется в большом количестве вырисованных подробностей, тем самым нарушается целостность восприятия формы шеи. Наметив основные детали мышц и гортани, убедившись в их правильном построении, можно вводить легкую светотень, оставляя для светлых мест чистую бумагу.

**V этап**

Этот этап заключает в себе выявление формы головы и ее деталей тоном.

Прежде чем переходить к тональной проработке форм головы и ее деталей, остановимся на тех моментах, в которых студенты столь часто испытывают затруднения при выполнении тональных рисунков. Как показывает практика, у подавляющего большинства студентов в период рисования гипсовых голов часто возникают различные осложнения в работе. Сделав общее построение, студент обычно не знает, как вести рисунок дальше. В результате чего он теряет активность и интерес к продолжению работы.

Причиной этого является неподготовленность студентов к такой работе. В этих случаях от них требуется хорошее знание законов теории света и теней и умение работать тональными отношениями. Не зная законов распределения света, рисовальщик не сможет по-настоящему серьезно овладеть тональным рисунком. Исходя из научных наблюдений ученых-физиков, мы знаем, что свет имеет свои определенные законы распространения в пространстве и на поверхности предметов, и эти законы имеют свои точные научные определения, как и законы анатомии, перспективы, пропорции.

По мере приближения предмета к источнику света освещенность будет усиливаться и наоборот, по мере удаления — ослабевать.

Светотеневой контраст на предметах, расположенных ближе к источнику света будет сильнее, чем на предметах, удаленных от него. Соблюдая эти законы, проследите за светотеневой перспективой в рисунке. Свет и тень на переднем плане должны быть более интенсивными, чем на заднем; на среднем сильнее, чем на заднем и слабее, чем на переднем, следовательно, интенсивность света и тени плавно изменяется по всей поверхности предмета к заднему плану. Это имеет место при условии относительно плоской поверхности предмета. Все это легко обнаруживается при проведении опыта с источником света. Приближая и удаляя какой-либо предмет, вы увидите, как становятся трудноразличимы границы света и тени при удалении от источника света и наоборот.

Слово «тон» происходит от греческого слова «tonos» — напряжение. Под словом «тон» понимается количественная и качественная характеристика света на поверхности того или иного предмета в зависимости от источника света и окраски (цвета) самого предмета. Мера освещенности отдельных плоскостей предмета соотносится с характером источника света (яркий или слабый), их окраской и положением в пространстве, расстоянием по отношению к источнику света.

Переходя к детальной прорисовке формы, студентам следует придерживаться законов теории теней, чтобы не испытывать больших

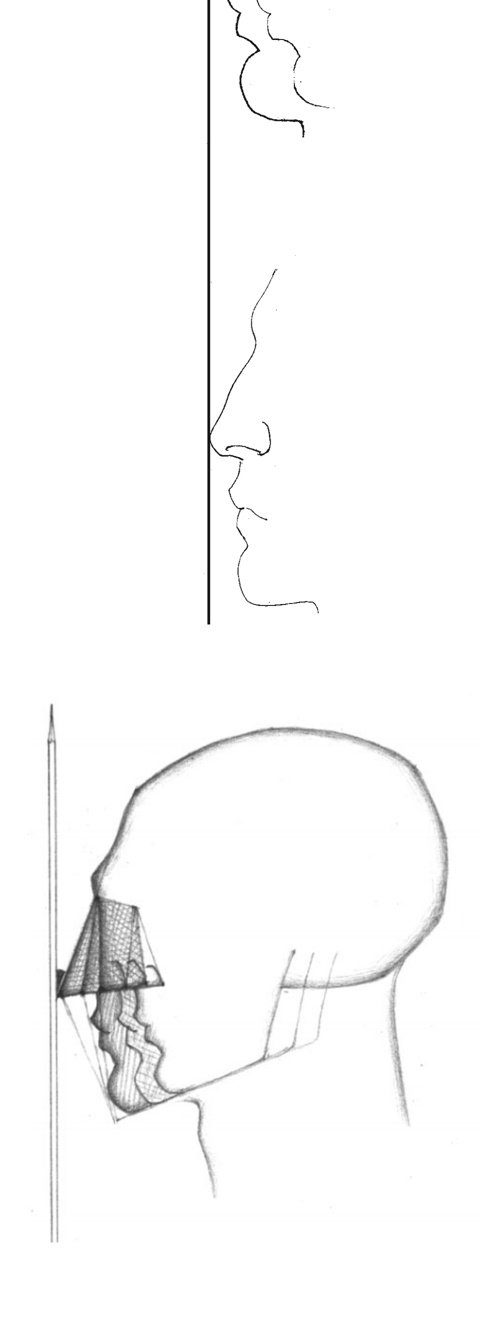


Рис. 179. При рисовании головы нужно верно определить направление носа (угол спинки носа по отношению к воображаемой вертикали)

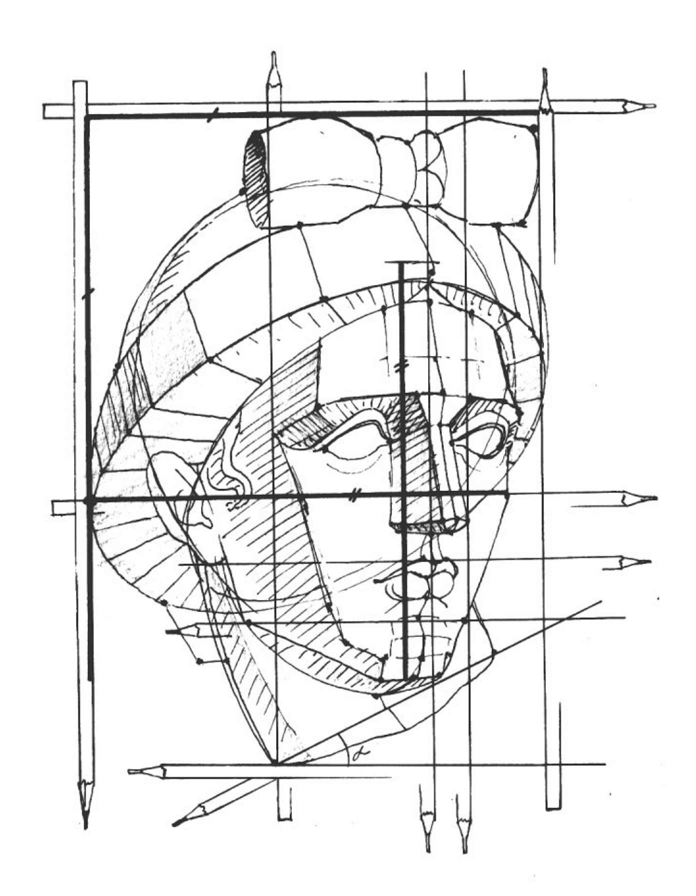


Рис. 180. Механический сособ измерения (карандашом) пропорциональных величин при изображении головы

трудностей при выполнении тональных рисунков, а уметь при прорисовке формы головы и ее деталей работать тональными отношениями.

Детальная прорисовка формы в искусстве рисунка предусматривает не только правильность изображения, но и выразительность всего рисунка.

Приступая к детальной прорисовке формы, проверьте, как всегда, правильность выполненной работы на предыдущем этапе. Для начала легкой штриховкой прокладываются основные тени, это позволит увидеть форму головы в целом, проследить за общим восприятием формы. Тон следует вводить в рисунок постепенно, не заостряя внимания на каком-либо одном месте. После чего переходите к деталям головы и опять — к общей форме, следуя таким образом, методическому принципу: от частного к общему, от общего к частному. Все этапы ведения рисунка должны быть согласованы между собой и с целым, так как в процессе уточнения деталей могут быть допущены излишние проработки, которые приведут к раздробленности рисунка, нарушению тональных отношений и пространственных планов. Поэтому, прорисовывая детали, следует заканчивать их одновременно, чтобы иметь возможность работать отношениями.

Во время работы над тональным рисунком студенты сталкиваются с проблемой передачи пространственной глубины, т.е. с пространственными планами. Нередки случаи, когда в рисунке головы дальний план противоречит переднему, из-за чего голова изображается плоско, словно аппликация, наклеенная на бумагу. Для того чтобы выдержать пространственные планы, необходимо соблюдать тональную перспективу, о чем говорилось выше. По своей четкости детали дальнего плана должны быть менее проработаны, чем детали переднего. Если детали дальнего плана «лезут» вперед, их нужно смягчить, а передние — усилить. Это касается как рисунка форм деталей, так и общей формы головы.

В тональном рисунке, при проработке формы головы и ее деталей, пользуются четырьмя основными тональными градациями: светом, тенью, полутенью и падающей тенью. В качестве наглядного примера рассмотрим форму поверхности носа, освещенную передним верхним источником света. Его передняя поверхность, находящаяся под прямым углом к источнику света, будет наиболее освещенной и, следовательно, самой светлой. Поверхность нижнего основания носа (от кончика до основания крыльев), находящаяся в тени, и падающая от нее на носогубную поверхность тень определяют соответственно собственную и падающую тени. И, наконец, полутень на боковых поверхностях носа будет обусловлена тем, что они находятся под острым углом к лучам света (под скользящими лучами). Прокладывая штрихами тон, следите за тем, как свет, тень, полутень и падающая тень соотносятся друг с другом. Уточняя характер падающей тени, следует знать, что падающая тень всегда отражает как формы самого предмета, так и форму поверхности, на которую она ложится.

Рисуя глаз, нужно помнить, что его видимая поверхность имеет в основе полушарие, в середине которого находится выпуклая форма — роговица со зрачком в центре. Характер выгиба верхнего века определяется наличием этой формы и зависит от ее положения (направления взгляда). Поэтому, рисуя глаз, нужно быть чрезвычайно внимательным. Прорисовывая форму глаза, обратите внимание на освещенность поверхности век. При верхнем освещении поверхность верхнего века находится в тени, а нижнего — на свету. Это обусловлено двумя причинами: во-первых, верхнее веко, располагаясь над выпуклой формой роговицы глаза, накрывает ее на 1/3 часть, тогда как нижнее веко проходит всего лишь над ее краем, поэтому верхнее веко выступает больше, чем нижнее; во-вторых, верхнее веко находится ближе к источнику света, чем нижнее. Вот почему нижнее веко рисуется легкими касаниями карандаша, не так, как верхнее. Рисуя веко, обратите внимание на изменение его толщины.



В рисовании глаза большое значение имеет изображение надглазничных выступов с бровями. От того, как это проделано, во многом зависит рисунок глаза и характер головы. Если источник света находится сверху, надглазничные выступы, как правило, заметно выступают вперед над глазом, поэтому глазничная впадина находится в тени. В теневой зоне глазничных впадин имеются собственные и падающие тени, где падающие тени частично ложатся на поверхность верхнего века. От верхнего века падает тень на поверхность глазного яблока.

Практика показывает, что в начальной стадии моделировки формы тоном многие студенты оставляют чистый лист бумаги для рефлексов в тех местах, где должна быть наложена тень, или после наложения тени стирают ее в этом месте резинкой. При передаче объемных форм нужно пользоваться простейшими тональными средствами — светом, полутенью, тенью, после чего заняться рефлексом. В теневых участках рефлексы выявляются за счет усиления границ собственных теней.

Большие проблемы испытывают студенты при детальной моделировке формы щек, лба, подбородка, шеи, из-за их плавных светотональных переходов, когда нет отчетливых границ. В таких случаях нужно ориентироваться на симметричное строение лицевой части головы, исходя из логики ее строения, т.е. удаленная половина щеки по отношению к осевой линии профиля определит ближнюю половину поверхности щеки, обращенной к вам. Работая над тональным рисунком, нельзя слепо ориентироваться только на светотеневые колебания для выявления формы щек, лба, подбородка, так как в силу специфики зрительного восприятия нашего глаза рисовальщик перестает думать и начинает срисовывать подряд все, что видит.

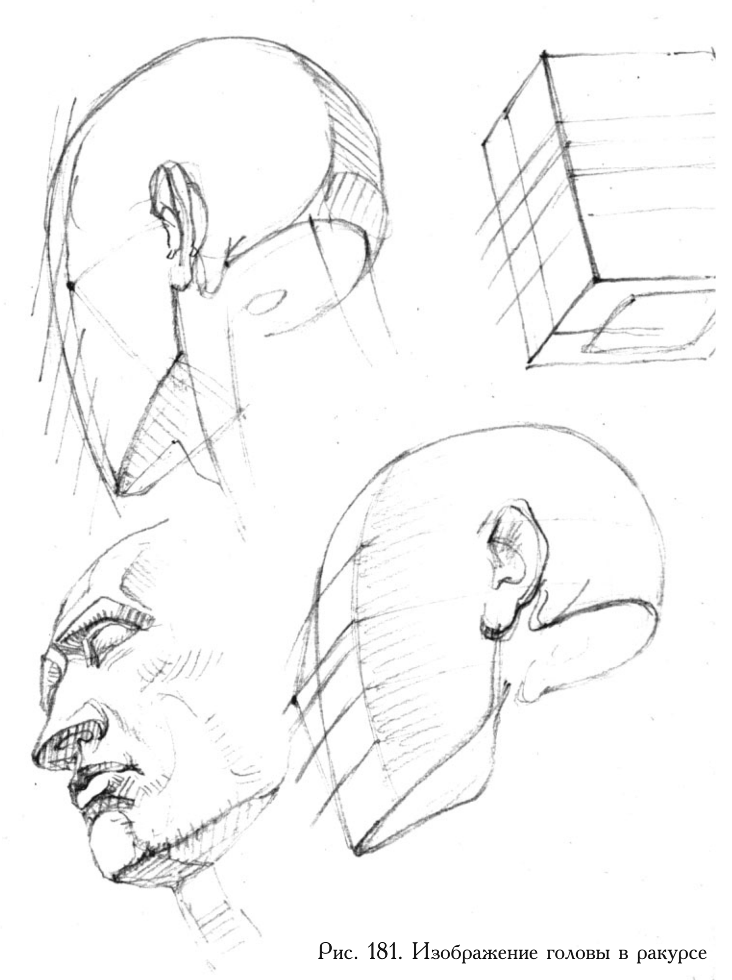


Рис. 181. Изображение головы в ракурсе

Вот что писал по этому поводу Леонардо да Винчи в своей «Книге о живописи»: «О светах среди теней. Когда ты срисовываешь какое-нибудь тело и сравниваешь силу светов в его освещенной части, помни, что часто глаз обманывается, и ему кажется более светлым то, что менее светло»... Вот еще одна выдержка из этой же книги по поводу выявления границ: «Границы тел требуют большего размышления и ума, чем тени и света, на том основании, что очертания несгибающихся членов тела неизменны и всегда остаются теми же самыми, а места, количества и качества теней бесконечны... Тени образуют свои границы определенными ступенями, и кто этого не знает, у того всегда они не будут рельефными».

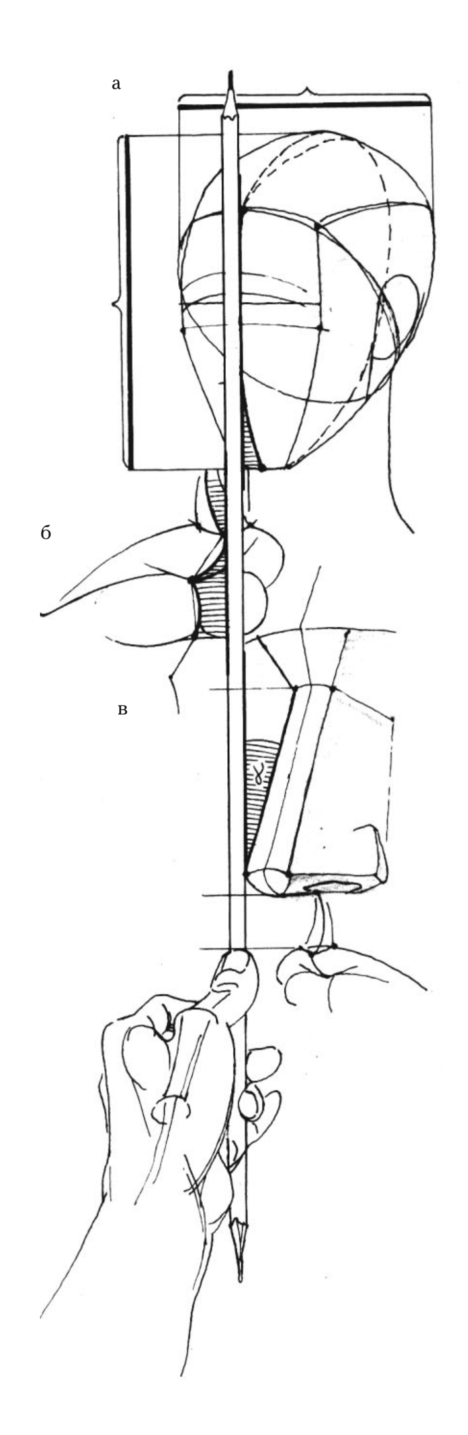



Рис. 181. Механический способ проверки положения головы и ее деталей:
а — проверка верного определения осевой профильной линии головы;
б — правильность определения положения нижней губы по отношению к верхней;
в — определение и проверка положения носа

Моделируя губы тоном, не забывайте об их форме. При обычном верхнем освещении верхняя губа будет находиться в теневой зоне, а нижняя в световой. Но иногда верхняя губа частично оказывается в световой зоне, а нижняя точно так же частично в теневой. На гипсовой голове эти подробности четко просматриваются, тогда как на живой, в силу цветотональной окраски губ, не всегда. Чтобы внимательно проследить за освещенностью формы губ, полезно иногда прищуриваться. Это позволяет студентам при необходимости сосредотачивать свое внимание на какой-либо одной детали, не отвлекаясь на другие светотеневые пятна головы. При частичной освещенности верхней губы светотеневая граница должна проходить приблизительно вдоль середины толщины верхней губы, особенно в ее средней части. Уголки губ, как правило, образуя впадины, уходят вглубь, поэтому эта область рта почти всегда будет находиться в теневой зоне. На освещенную поверхность нижней губы частично, в зависимости от ее расположения и от источника света, падает тень от верхней губы. Формы губ следует рисовать легко, слабым касанием карандаша бумаги, четко прослеживая теневые участки, осторожно выявляя рефлексы. Работая над выявлением рефлексов, не забудьте время от времени прищуриваться, что дает возможность увидеть цельную форму и тем самым регулировать силу рефлекса.

Ведя работу над рисунком волос, не забывайте о форме головы. Студенты, как правило, увлекшись, зачастую забывают о форме всей головы в целом, в результате чего рисунок становится дробным, нарушается пространственный план, лоб проваливается, а края шапки волос «лезут» вперед. Это связано с обилием и разнообразием локонов, скрывающих форму головы, а также невнимательностью и отсутствием своевременного контроля за ведением рисунка с расстояния. О таком контроле не забывают даже опытные художники с большим творческим стажем.

Переходя к тональной проработке лба, нужно помнить, прежде всего, о его форме и освещении. Свет, падая на поверхность лба, определяет силу тона. В зависимости от положения плоскостей по отношению к источнику света изменяется и характеристика тона. Моделируя форму лба тоном, студенты обычно не улавливают градаций светотени, а следовательно, и объема. Поэтому первоначальная схема построения лобной поверхности дает возможность, анализируя, правильно и грамотно выполнить тональный рисунок.

Выдержать рисунок в тоне означает передать светотеневые отношения от самого светлого через промежуточную шкалу полутонов к самому темному.

Приступая к детальной моделировке формы лба, внимательно следите за переходом полутонов и за общей анатомической закономерностью строения его костей.

Поверхность формы лба образована пятью плоскостями, где три плоскости образуют переднюю поверхность, две боковые — височную.

Средняя плоскость, расположенная вдоль осевой (профильной) линии, более освещена, чем две промежуточные, примыкающие к средней (в том случае если источник света находится в обычном положении). Причем, их тональные различия незначительны, т.к. все три составляющие плоскости располагаются на световой зоне. Рисунок следует начинать с прокладки тоном теневой части лба — с боковых височных плоскостей, затем перейти к полутени, а от них к световой зоне. Работая над формой в свету, нужно быть осторожнее, постоянно соотносить ее с тенями и полутенями, умело выявляя при этом характерные анатомические выступы и углубления и обязательно прослеживая весь рисунок на расстоянии. В процессе работы над рисунком лба границы примыкания плоскостей, образующих поверхность формы должны быть сглажены и приближены к реальной живой форме, должны передавать характер натурной модели.

**VI этап**

На этом этапе следует подвести итоги проделанной работы. Подводя итоги, необходимо прежде всего проверить общее состояние рисунка, начиная с проверки характера форм, уточнения пропорций головы, объема головы и правильной передачи светотональности.

Последний этап — самый сложный и трудоемкий, и требует много сил и времени для окончательного завершения рисунка.

Приступая к завершающей фазе, проверьте общую форму и характер головы таким образом, чтобы она смотрелась цельно, без каких-либо дробностей. Целостность восприятия формы головы должна быть прослежена на протяжении всех этапов ведения рисунка, с целостности начинают, целостностью заканчивают рисунок. Такой подход к ведению рисунка считется вполне оправданным, но, вместе с тем, это не означает пренебрежения конкретными деталями в рисунке головы. Детали играют важнейшее значение в рисовании головы человека. Вот что по этому поводу говорил П.Чистяков: «Итак, в процессе всей работы, переходя с одного места на другое, держи в глазу всю фигуру, не стремись сразу к общему, а вникай в детали, не бойся первоначальной пестроты, обобщить ее не так трудно, было бы что обобщать. Стремление передавать форму, ее объем сделает твою линию, штрих живым и выразительным. Рисунок должен быть тонально выдержан, а потому следует брать верные отношения от самого темного до самого светлого, связав их тоном».

Можно соглашаться с этим высказыванием или не соглашаться, но оно справедливо в одном «... было бы что обобщать»... Нарисованная с натурной модели голова, если в ней нет деталей, как бы она ни была выполнена мастерски целостно, обобщенно, не может быть убедительна и правдива до конца. Здесь речь идет о единстве частей и целого. Если на предыдущих этапах больше внимания уделялось аналитической стороне дела, правильной прорисовке каждой детали головы, то на заключительном этапе деталь по четкости рисунка и силе тона согласуется с другими и главное — с общей формой головы, усиливая и подчеркивая при этом наиболее характерное.

Поэтому, подводя итоги проделанной работы, проверьте правильность светотональных решений. В

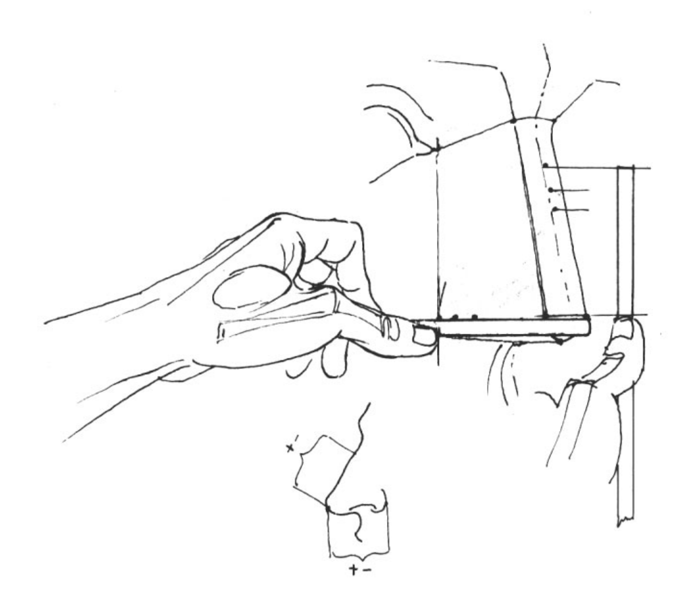


Рис. 182. Сравнительное измерение карандашом пропорциональных величин

работе над детальной проработкой формы могли быть допущены некоторые ошибки, касающиеся анатомической структуры, взаимосвязи частей деталей, перспективно-пространственного плана. Так, например, ухо по своей тональности несколько «лезет» вперед, или недостаточно выступает кончик носа, и так далее. Для того чтобы придать рисунку завершенность, необходимо привести все соответствующие части головы к единому целому. Исходя из светотональных теорий, все детали дальнего плана по контрастности и четкости рисунка должны быть проработаны менее, чем детали переднего. Если ухо, находясь на дальнем плане «лезет» вперед, следует его приглушить, а кончику носа придать четкость и контрастность, обобщить излишне проработанные детали. Студенту следует хорошо усвоить, что всякая объемная форма на свету на своей поверхности имеет освещенную и теневую область, подобно освещенному шару, где отчетливо прослеживаются световая и теневая целостность.

На заключительном этапе, проверяя общую тональность, не забудьте проверить рефлексы. Довольно часто студенты, работая над рефлексом, нарушают тональную градацию, делая силу тона рефлекса равной силе света, тем самым нарушая общую тональность и целостность в рисунке. Чтобы избежать подобных упущений, студентам следует чаще прищуриваться. При таком наблюдении легче увидеть тональные различия и их градации. Также обратите внимание на излишне черные тени и края их формы, чтобы они не нарушали перспективный план. При трехчетвертном положении головы нос должен быть ближе, чем скулы; ухо и локоны волос дальше скулы; края формы головы или локоны волос, расположенные за ухом, еще дальше — в глубине. Края дальней половины лицевой части не должны находиться на одном плане с ближними краями лицевой части. Если края формы волос или затылка «лезут» вперед, их следует смягчить, слегка высветляя, пока они не окажутся в пространственной глубине фона.

Вместе с тем, проверьте правильность определения светотеневого контраста на освещенной поверхности головы по ее высоте. Практика показывает, что в большинстве своем студенты нарушают закон освещения, забывая, что на части предмета, расположенной ближе к источнику света, контраст светотени будет интенсивнее, чем на той, которая находится дальше от него. В результате чего контраст акцентируют не на верхней части головы, которая наиболее освещена, а на нижней. Это происходит в тех случаях, когда линия горизонта проходит на уровне модели головы и при обычном положении источника света, т.е. несколько спереди и сверху. Поэтому на верхней части головы акцентируют наибольший тоновый контраст. По мере удаления от источника света нижняя лицевая часть головы становится менее контрастной.

Надо отметить, что рисование гипсовой головы сопровождается соблюдением закономерности тональных отношений. Гипсовую голову можно рисовать как без фона, так и с фоном, в зависимости от преследуемой цели и задачи рисунка. При рисовании гипсовой головы без фона белый лист бумаги должен быть использован в качестве условного пространства (фона). Форма головы должна быть выполнена таким образом, чтобы она была согласована с фоном белизны бумаги.

Рисуя гипсовую голову с фоном, следует помнить об их тоновом различии, т.е. отношении фактуры материала гипса (белизны) к тональности фона. Для передачи материальности гипсовой головы необходимо ввести фон так, чтобы белизна гипса постепенно выявлялась все отчетливее, при этом фон нужно вводить постепенно, одновременно с линейно-

конструктивным построением, выявляя самое темное и самое светлое так, чтобы голова находилась в пространственной среде и не теряла свою белизну.

При работе над фоном сила тона не должна быть в одной тональности с предметом — где-то фон будет светлее, а где-то темнее. Это зависит от тональной характеристики пространства и его освещенности. Для того чтобы лучше увидеть эти тональные колебания, нужно чаще прищуриваться. Фон — это прежде всего изображение пространства, поэтому, рисуя его, нужно хорошо чувствовать глубину пространства. По мере выявления общей формы головы и ее деталей устанавливайте тональными отношениями пластически-пространственные связи.

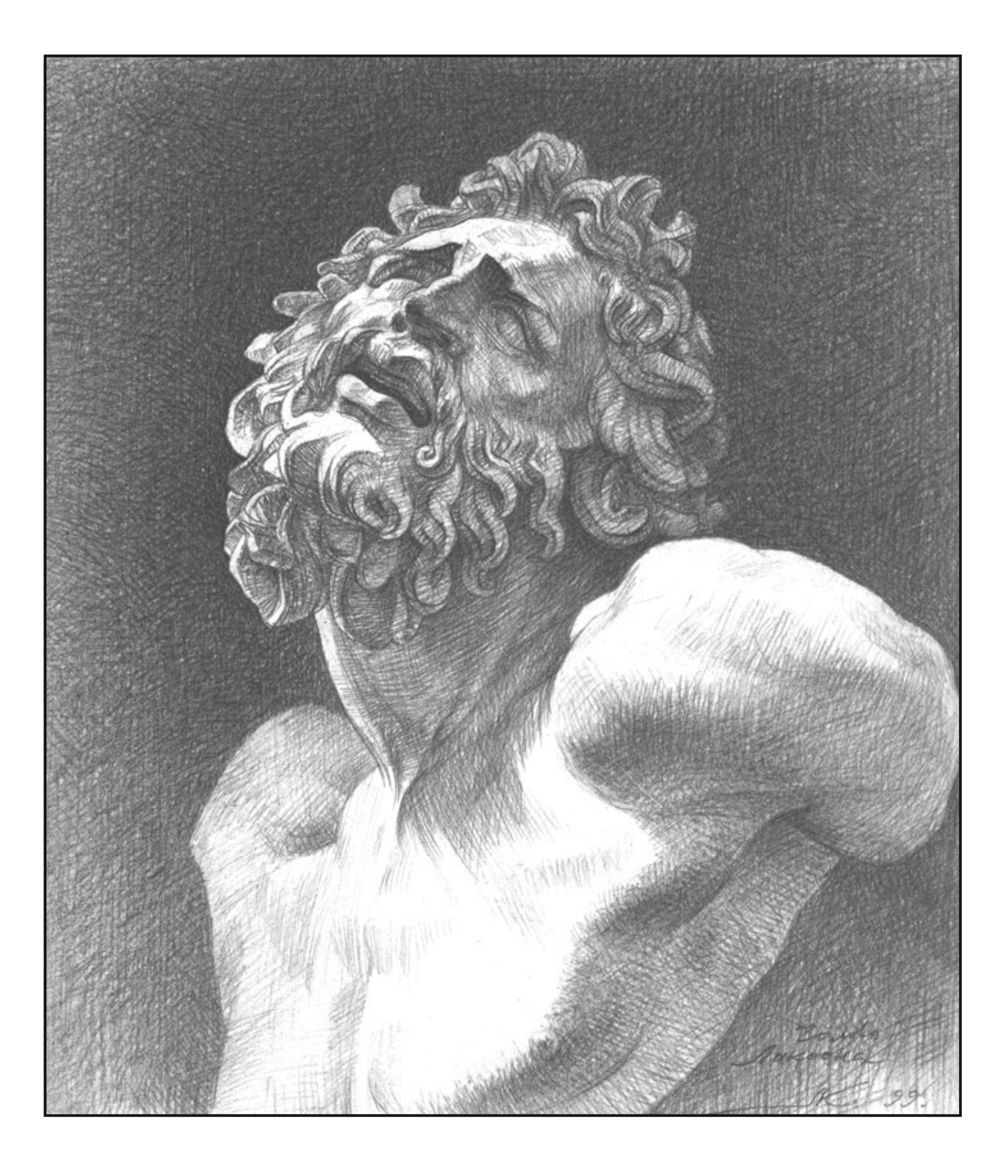


Рис. 183. Тональный рисунок гипсового бюста Лаокоона*

* Здесь и далее рисунки, выполненные автором учебника, не имеют подписи.

Для передачи освещенной поверхности гипса необходимо оставлять чистый лист бумаги, работать на этой поверхности следует осторожно, в противном случае освещенная поверхность гипса будет восприниматься серой и невзрачной.

Передавая блики на освещенной поверхности формы, следует нанести еле заметный легкий тон с тем, чтобы можно было показать уголком ластика тот необходимый блик на форме.

Чтобы научиться изображать прозрачные красивые тени, не покрывайте их тоном одной силы, а старайтесь придать контраст на границе со светом, в меру растягивая контрастную силу тона в глубину. Немаловажную роль здесь играет и техника наложения штриховки.

В тех случаях, когда освещенная часть головы недостаточно выходит на первый план, необходимо усилить тоновый контраст на границе освещенной части головы и фона, а чтобы освещенные части оказались в глубине пространства, их нужно смягчить, темный же фон ослабить. Если теневая часть головы не уходит в глубину, ее следует ослабить, а фон несколько приблизить к ней.

Таким образом, завершая работу над рисунком гипсовой головы, следует отметить значение методической последовательности, соблюдение которой в работе над рисунком дает возможность студентам последовательно закреплять отдельные этапы и разделы учебного рисунка. Каждый предыдущий раздел является основой и неотъемлемой составной частью последующего, без которого невозможно грамотное усвоение учебного материала. Бессистемное рисование не даст возможности правильно понять основной смысл построения рисунка и правила изображения.

Кроме того, следует отметить, что разделение процесса работы над рисунком на отдельные этапы носит достаточно условный характер. Однако это необходимо в силу специфики учебного процесса, требующего постоянного возвращения к ранее изученному материалу (этапу) для уточнения и исправления.

Полезным заданием для лучшего усвоения учебного материала является рисование по памяти и по представлению. Практика показывает, что те студенты, которые имели возможность поупражняться в рисунке по памяти, значительно легче ориентируются, рисуя с натуры.

Во-первых, такой студент развивает зрительное восприятие и пространственное воображение, хорошо запоминает конструктивный строй формы головы.

Во-вторых, он имеет возможность проверить себя, свою память и способность автономно, без натурной модели, логически мыслить и т.п. Такие задания следует выполнять после каждого длительного рисунка.

# Рисование живой головы

Рисование живой головы человека по своей сути мало отличается от рисования гипсовой головы. Вместе с тем, рисунок живой головы требует более глубоких знаний и профессиональной подготовки. В отличие от гипсовой, живая голова более подвижна и имеет много второстепенных мелких деталей (например, морщин). Кроме того, окраска кожи, волос, глаз, губ, щек затрудняет видение формы, в результате чего рисующий невольно копирует тональные пятна, тогда как тональная моделировка гипсовой головы из-за однородности по тону зависит только от освещенности.

Несмотря на эти трудности, живую голову рисовать намного интереснее, чем мертвую гипсовую. Рисуя живую голову, следует ориентироваться на те же основополагающие принципы, что и при рисовании гипсовой, придерживаясь методической последовательности на всем протяжении работы над рисунком.

Осваивая рисунок живой головы в обычном положении (без сложных поворотов и положений в пространстве), постепенно нужно переходить к рисованию головы в сложном ракурсе. Первые рисунки следует делать с выразительной модели с характерными чертами лица, чтобы лучше разобраться в анатомическом строении головы, а также для лучшей передачи характера.

Последовательно осваивая и усложняя задачи рисования головы человека в различных положениях, поворотах и ракурсах, можно перейти к рисованию портрета с руками. В силу ограниченных возможностей данного издания, специфика рисования портрета здесь не рассматривается.



Рис.184. Конструктивно-структурное изображение лицевой части головы человека

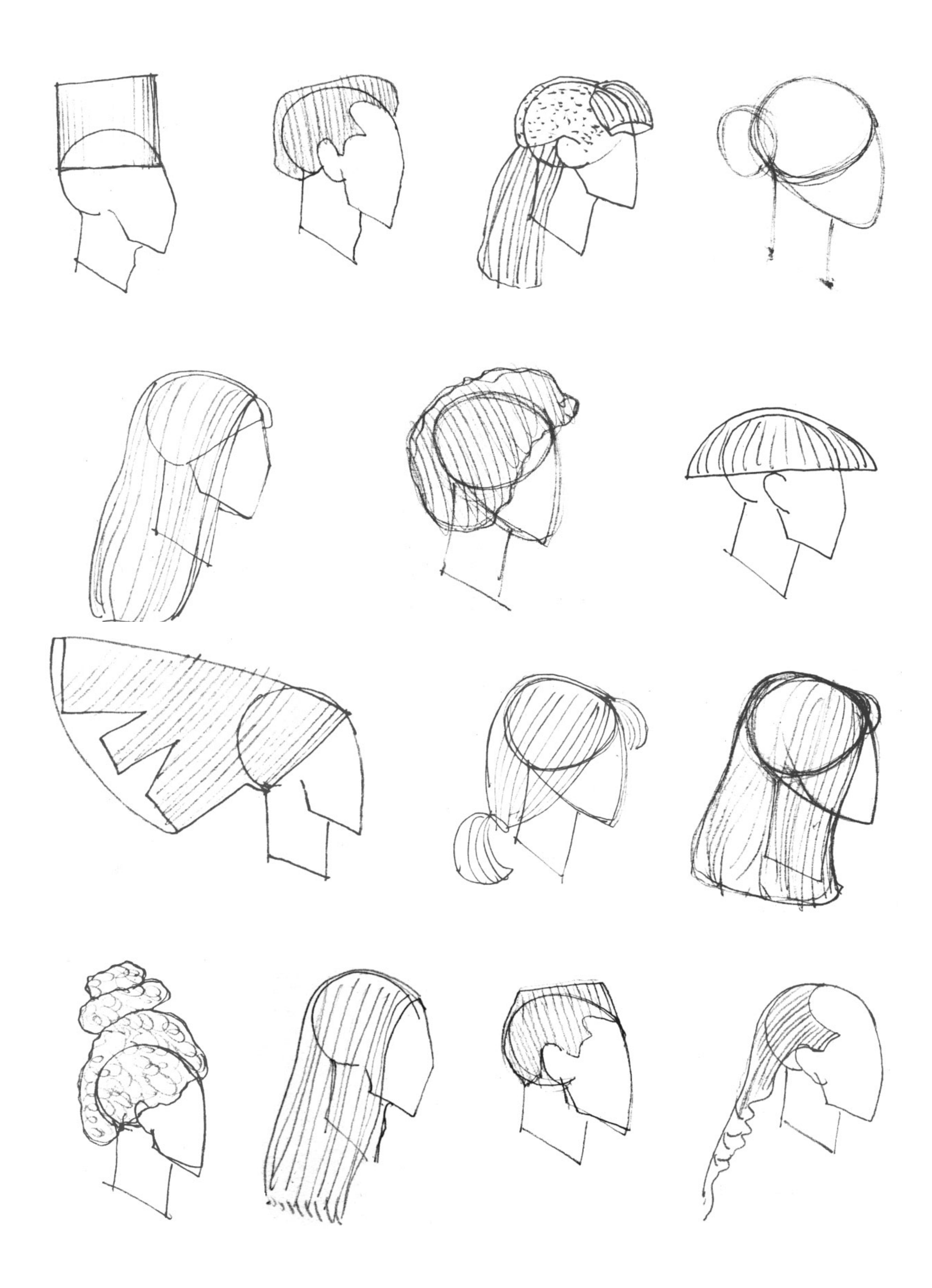


Рис. 185. Несмотря на разнообразие внешних атрибутов причесок и головных уборов форма головы человека, в сущности, остается неизменной

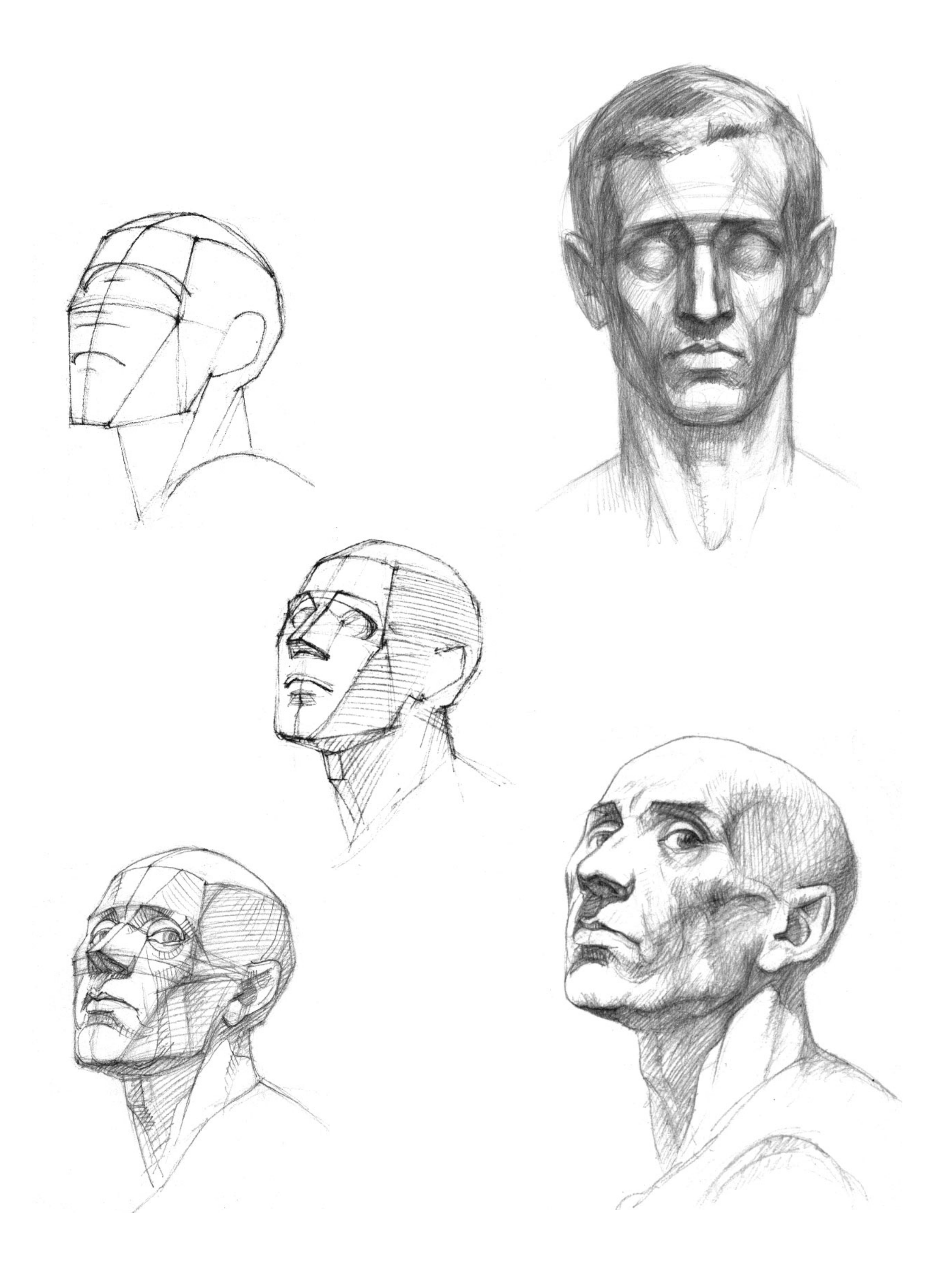
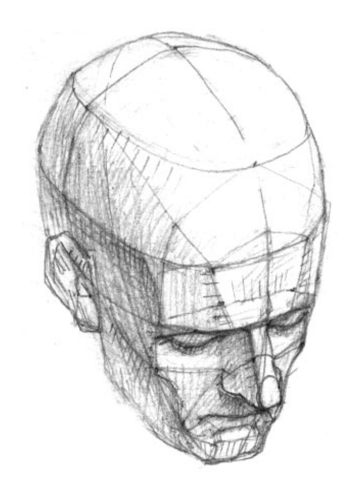


Рис. 186. Рисование головы человека



Методика рисования живой головы наглядно иллюстрируется рисунками и не требует подробных пояснений.

Академическое обучение всегда опиралось на лучшие традиции западноевропейского и русского реалистического искусства, на научные положения современной педагогики и психологии. Оно раскрывает объективные законы реальной действительности, ее неисчерпаемые богатства в проявлении красоты и неповторимости явлений. Все это имеет прямое отношение и к изображению головы человека.

Для успешного решения данной задачи следует хорошо знать особенности и закономерности строения формы головы. Поэтому, прежде чем приступить к рисунку живой головы, необходимо поупражняться в рисовании анатомического строения человеческой головы для последующего соблюдения в рисунке структуры человеческого черепа и закономерности расположения мышц. Несмотря на различие в манере рисунка, закономерность расположения костей и мышц для всех должна быть единой.



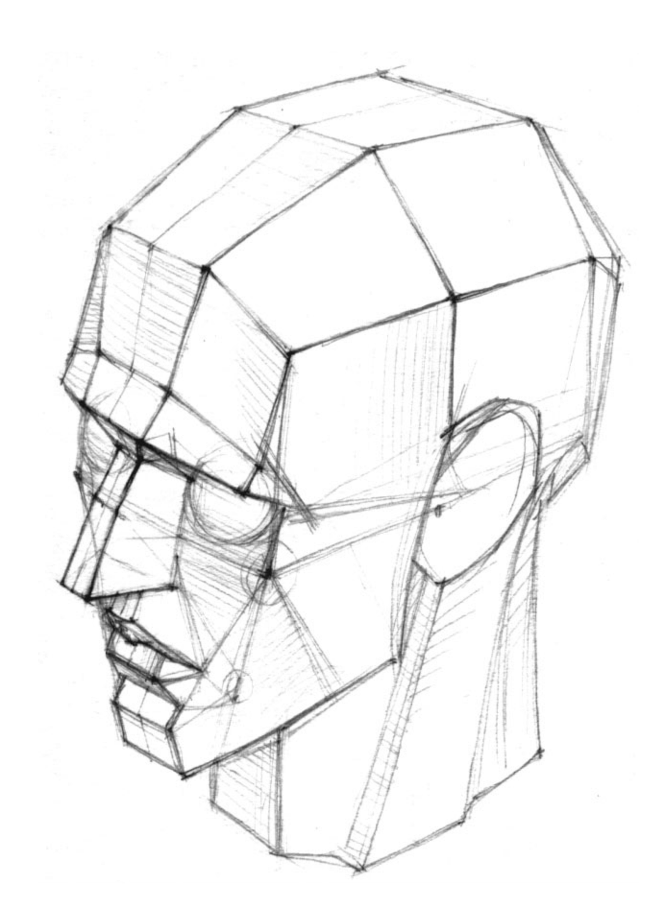


Рис. 187

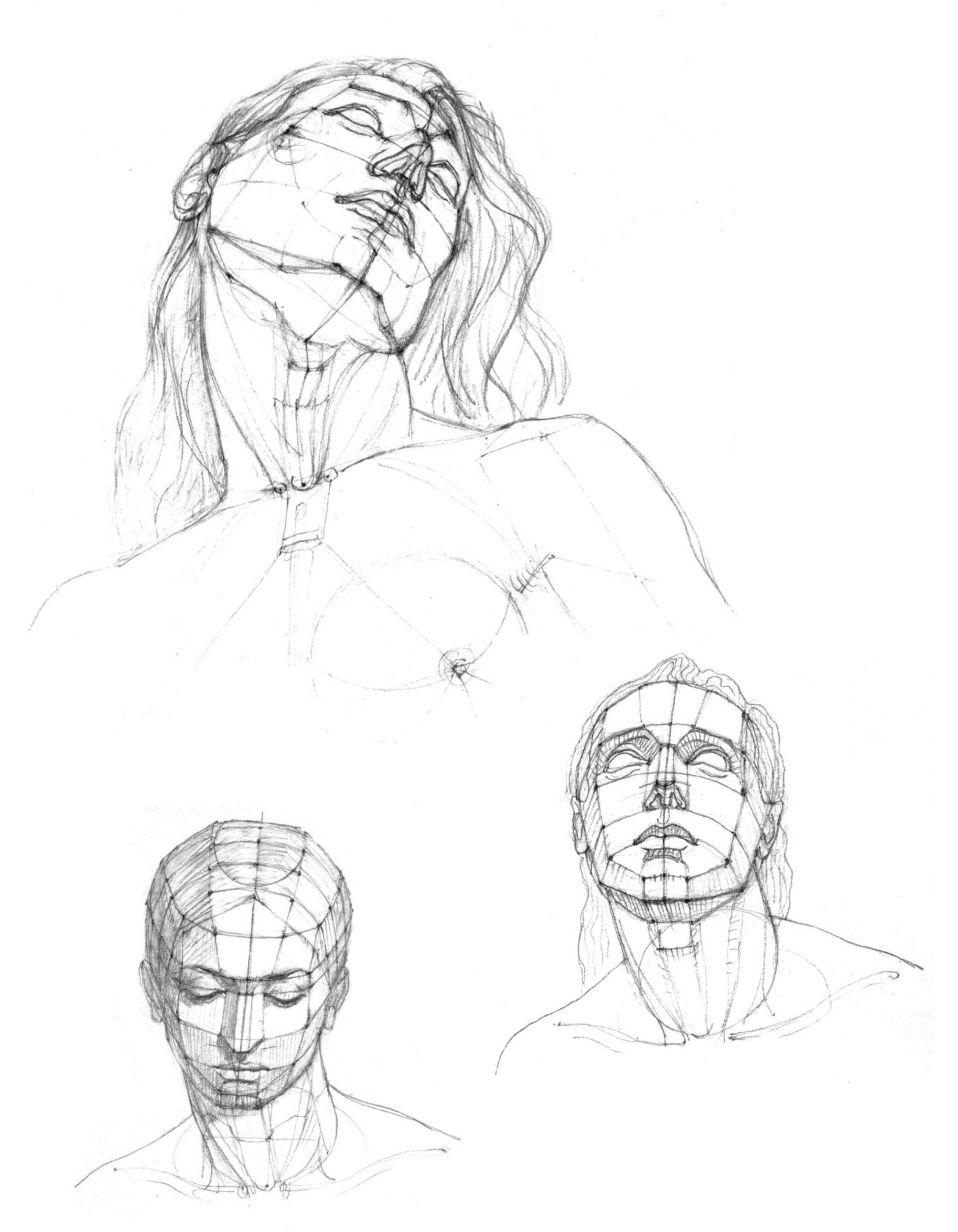


Рис.188. Построение изображения головы в ракурсе, и конструктивный анализ формы

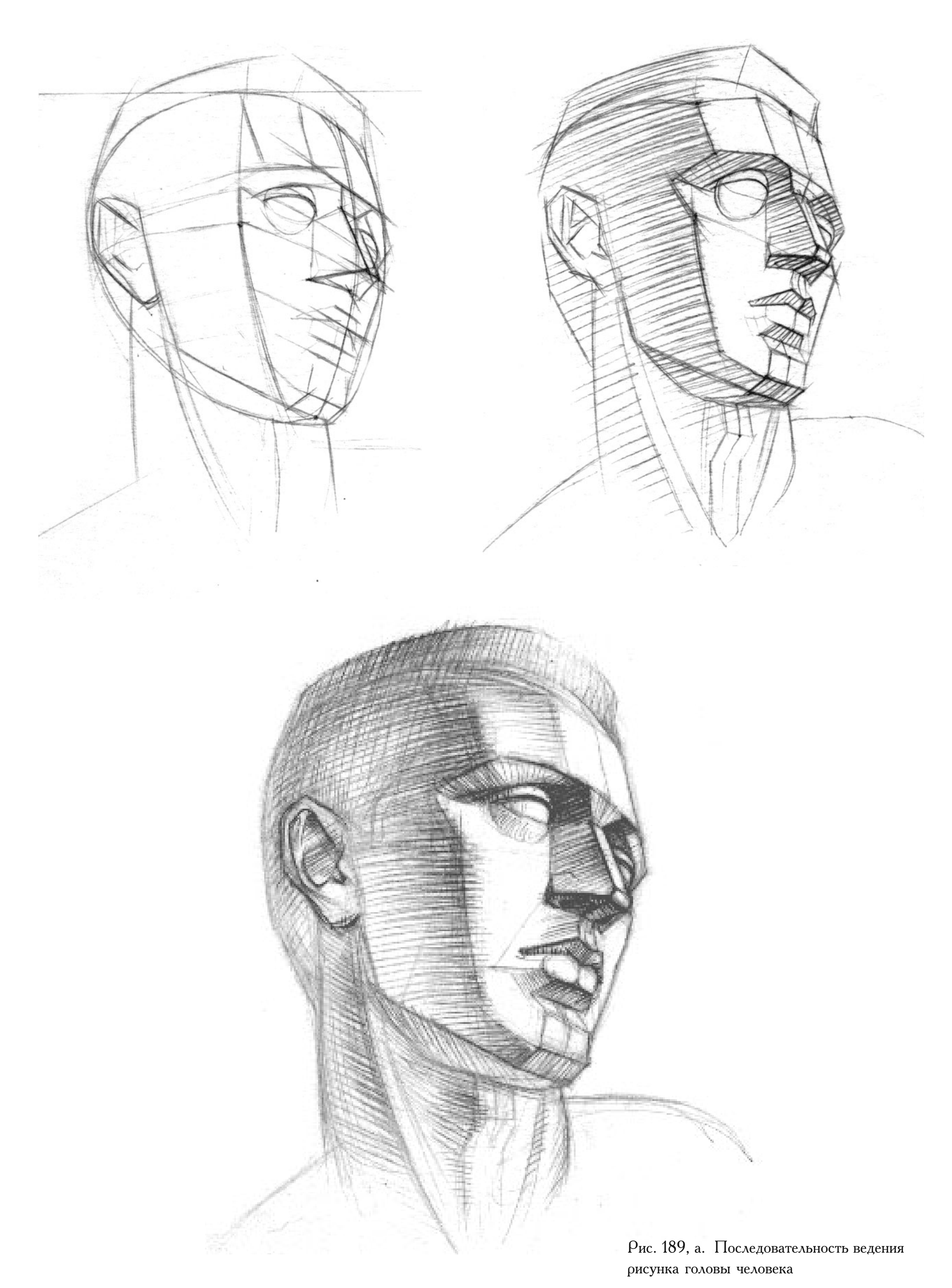


Рис. 189, а. Последовательность ведения рисунка головы человека

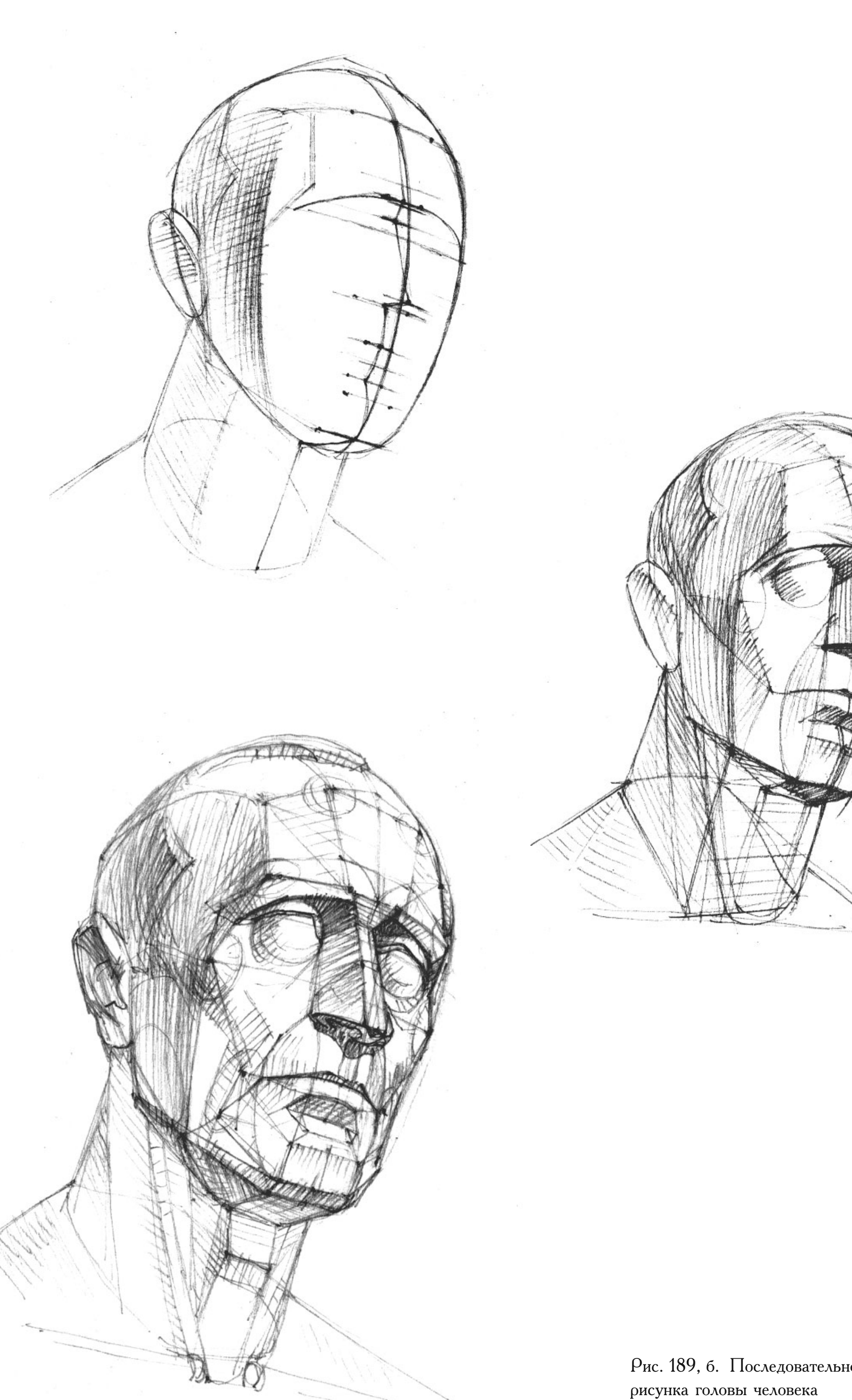
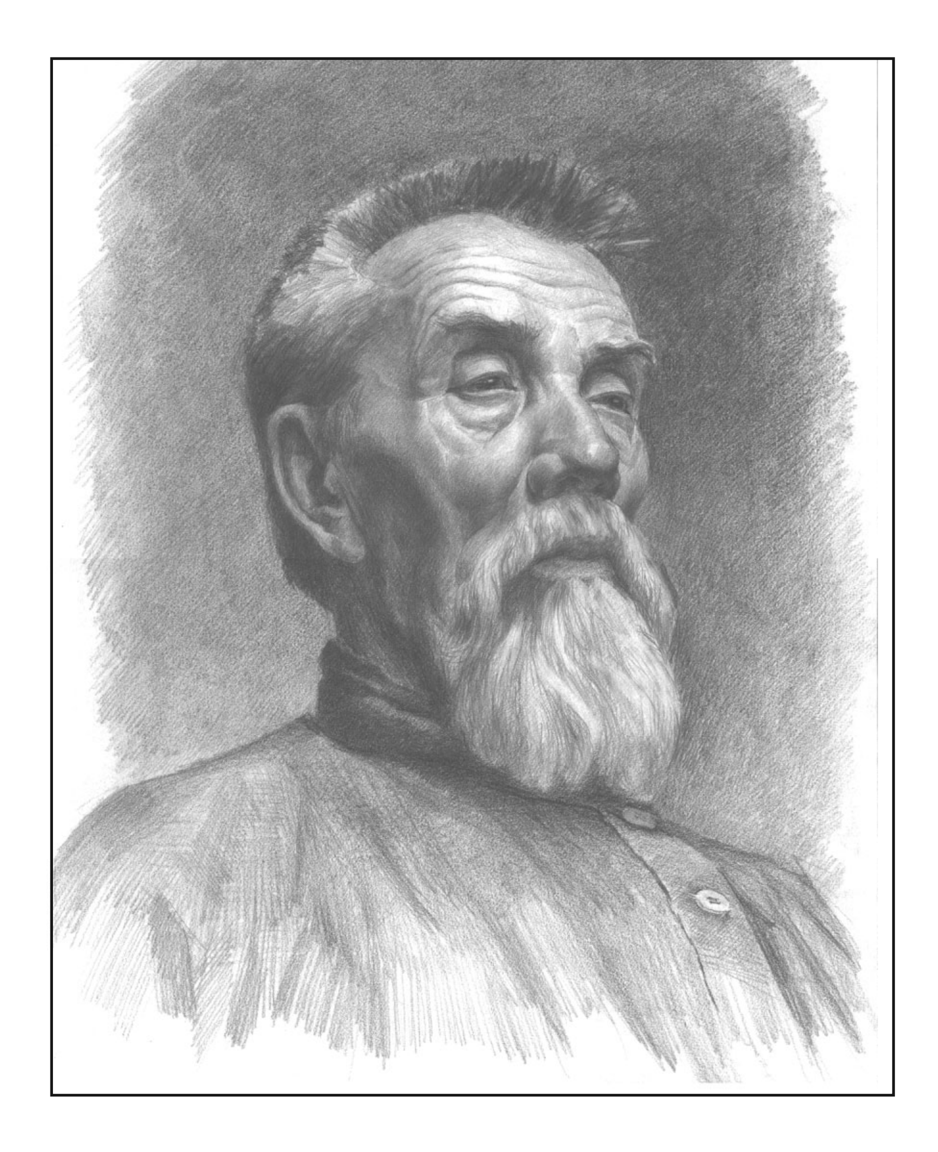
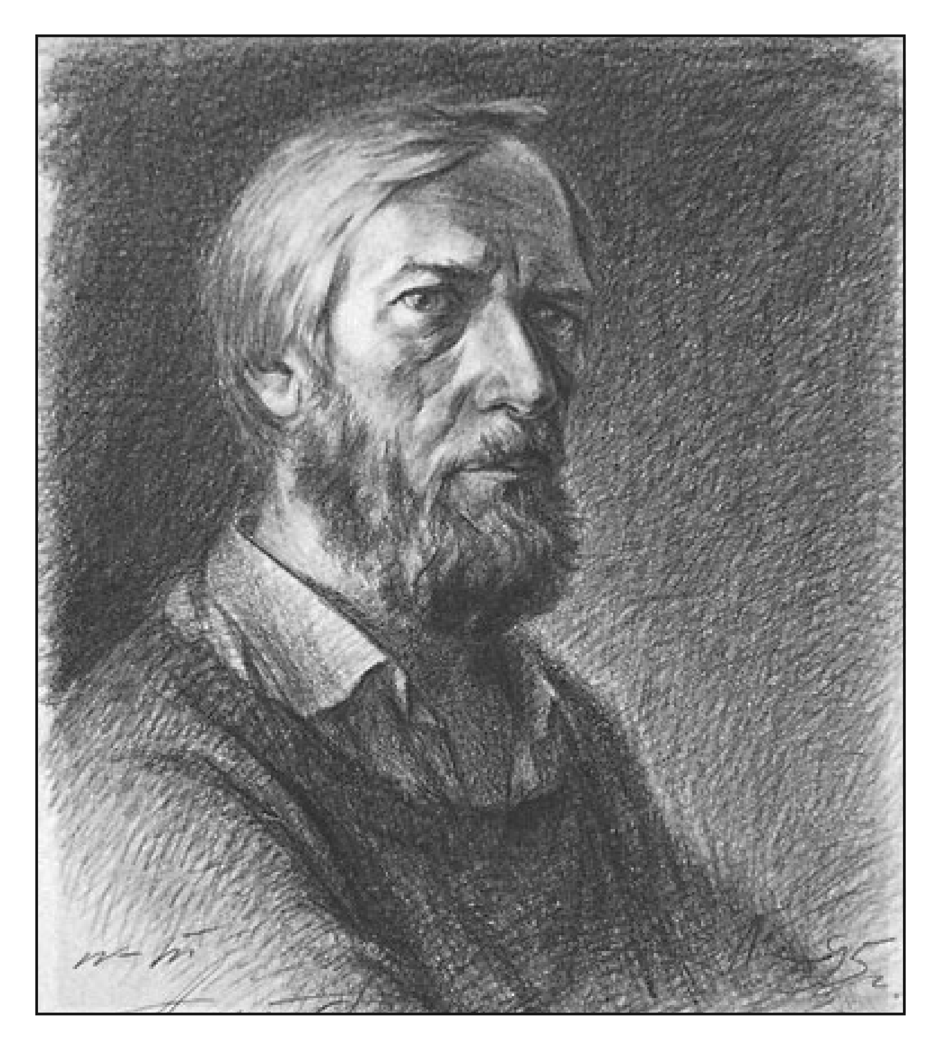


Рис. 189, б. Последовательность ведения рисунка головы человека



А.Постнов. Учебный рисунок. Голова натурщика. 1948 г.



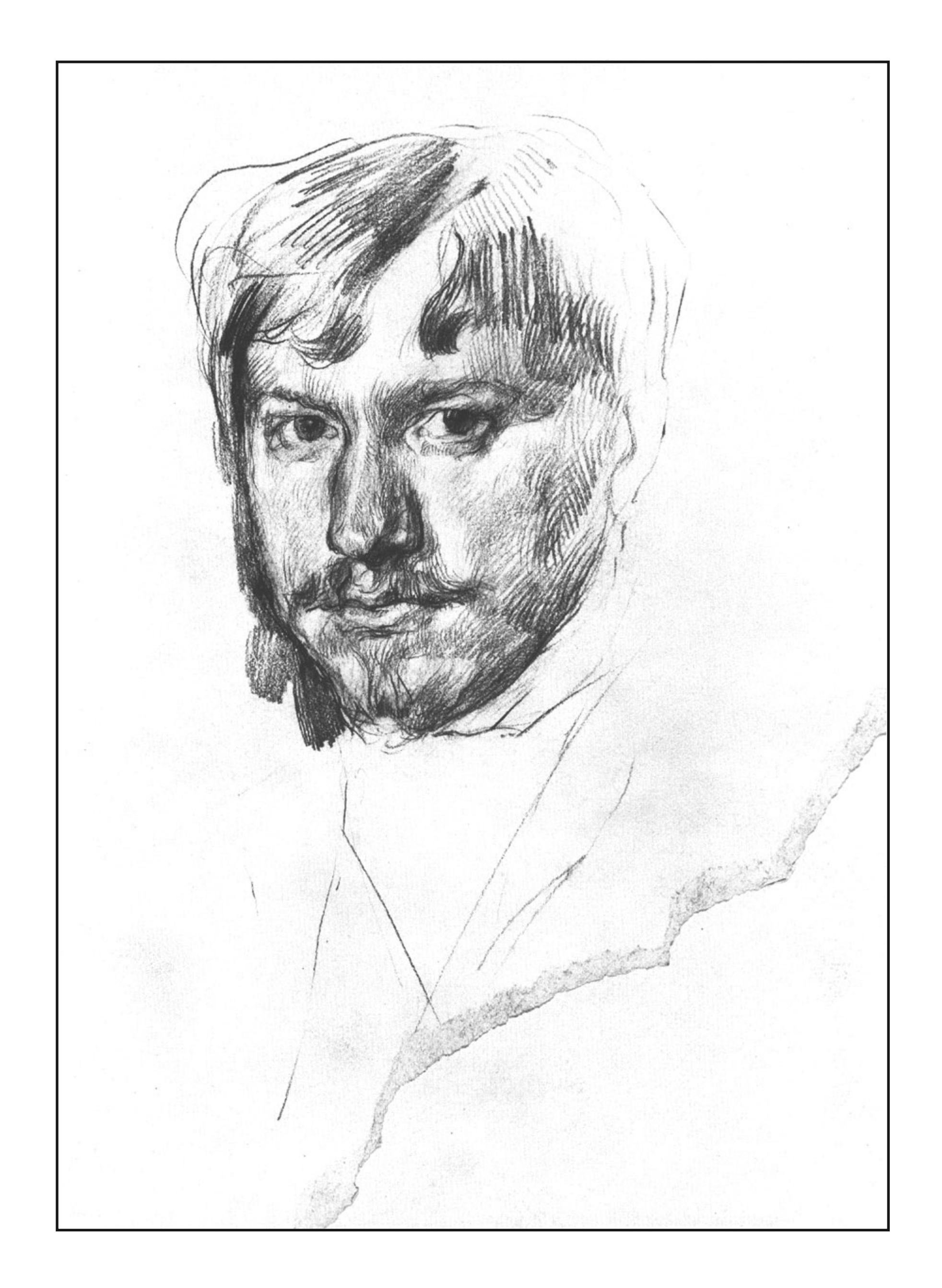
Учебный рисунок. 1995 г.



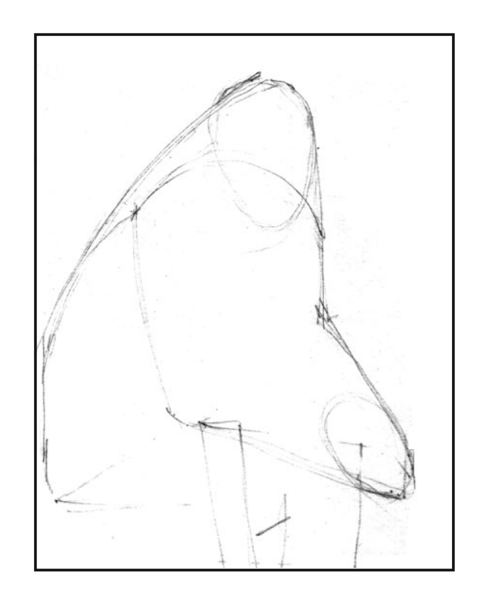
И.Е.Репин. Портрет М.В.Якунчиковой
в детстве. 1879 г.

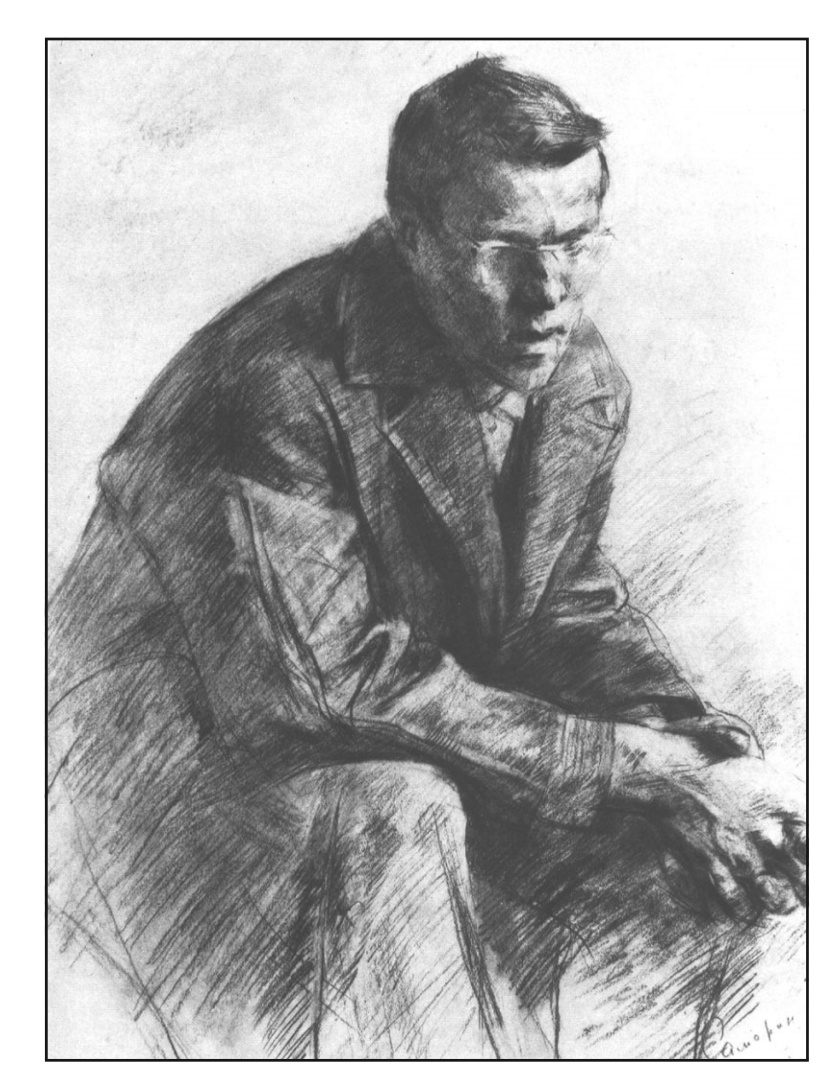


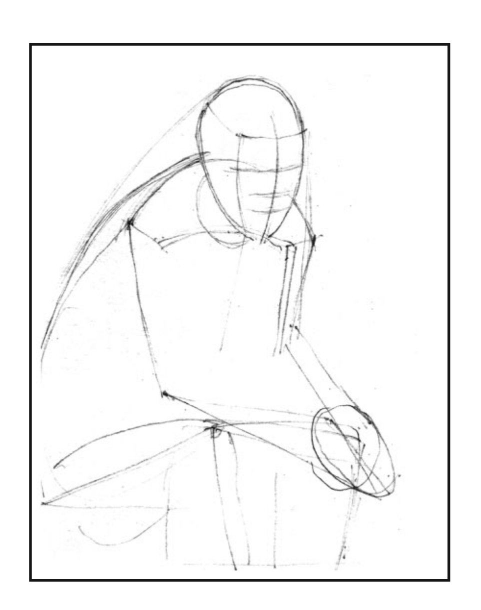
В.А.Серов. Портрет Веры Гучковой. 1902 г.



В.А.Серов. Автопортрет







Г.А.Самарин. Мужской портрет. 1966 г. Б., сангина









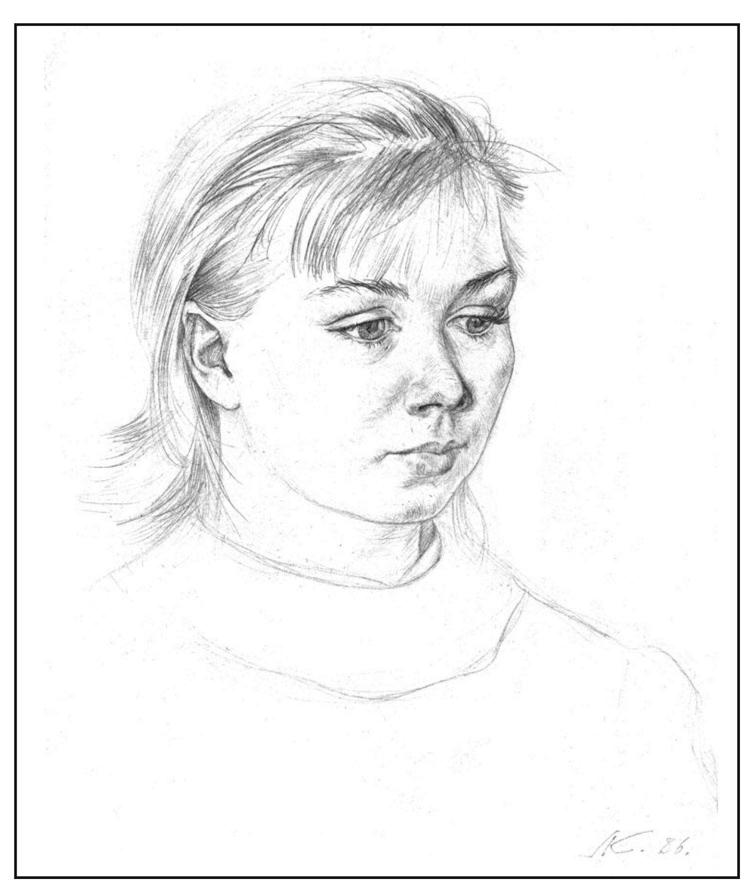




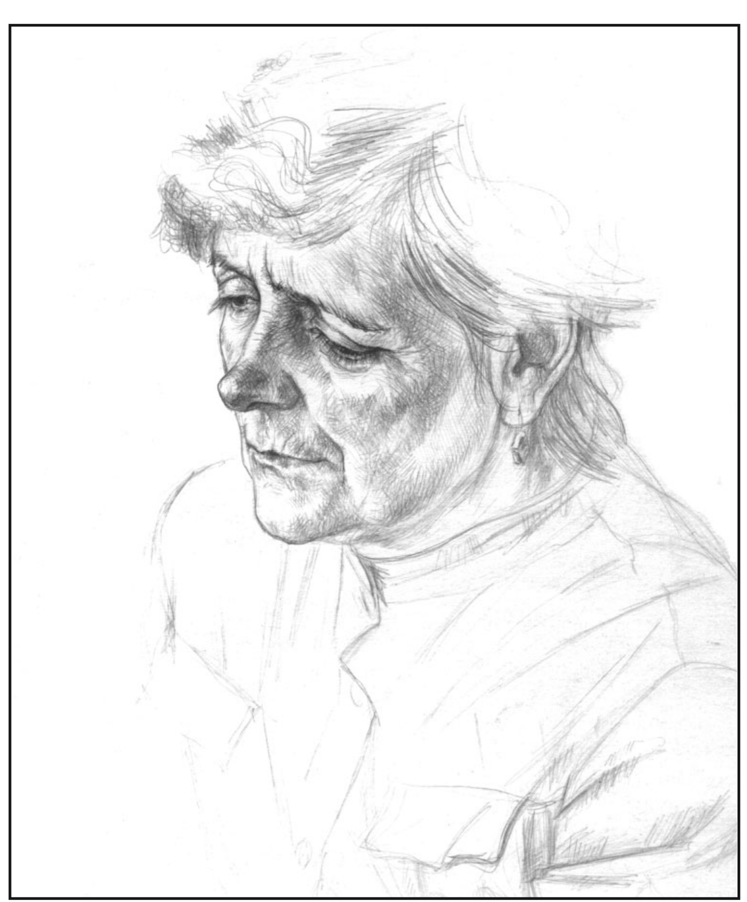
З.С.Эренбург. Мужской портрет.
1963 г. Б., уголь



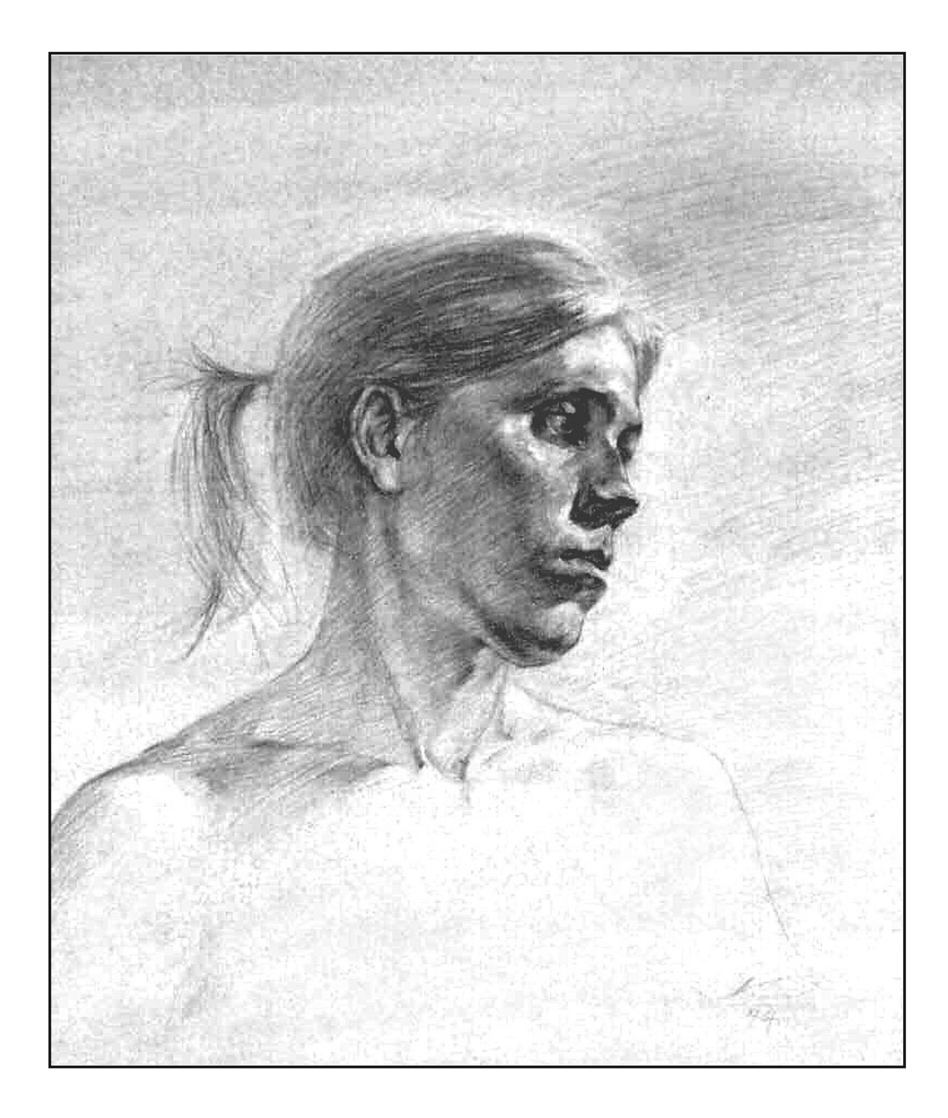
Портрет матери. Б. Карандаш. 1998 г.



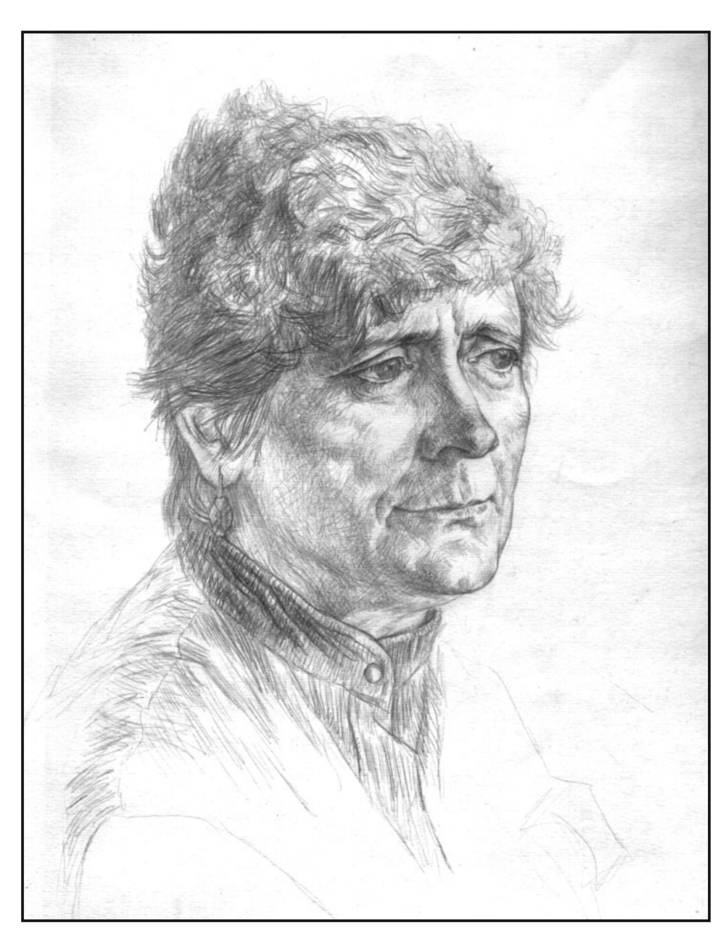
Портрет Светланы



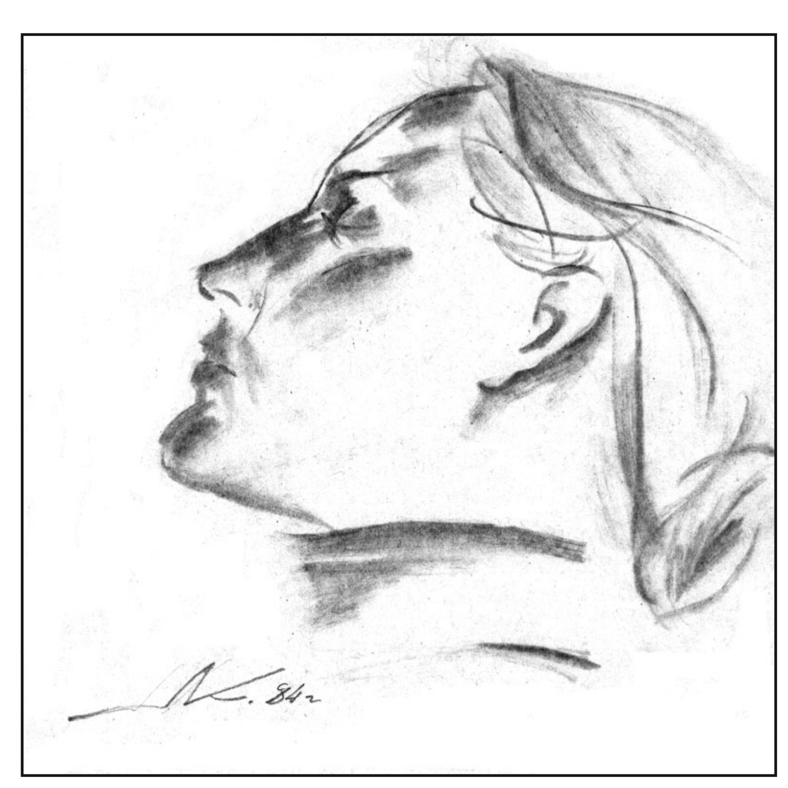
Портрет натурщицы Вали



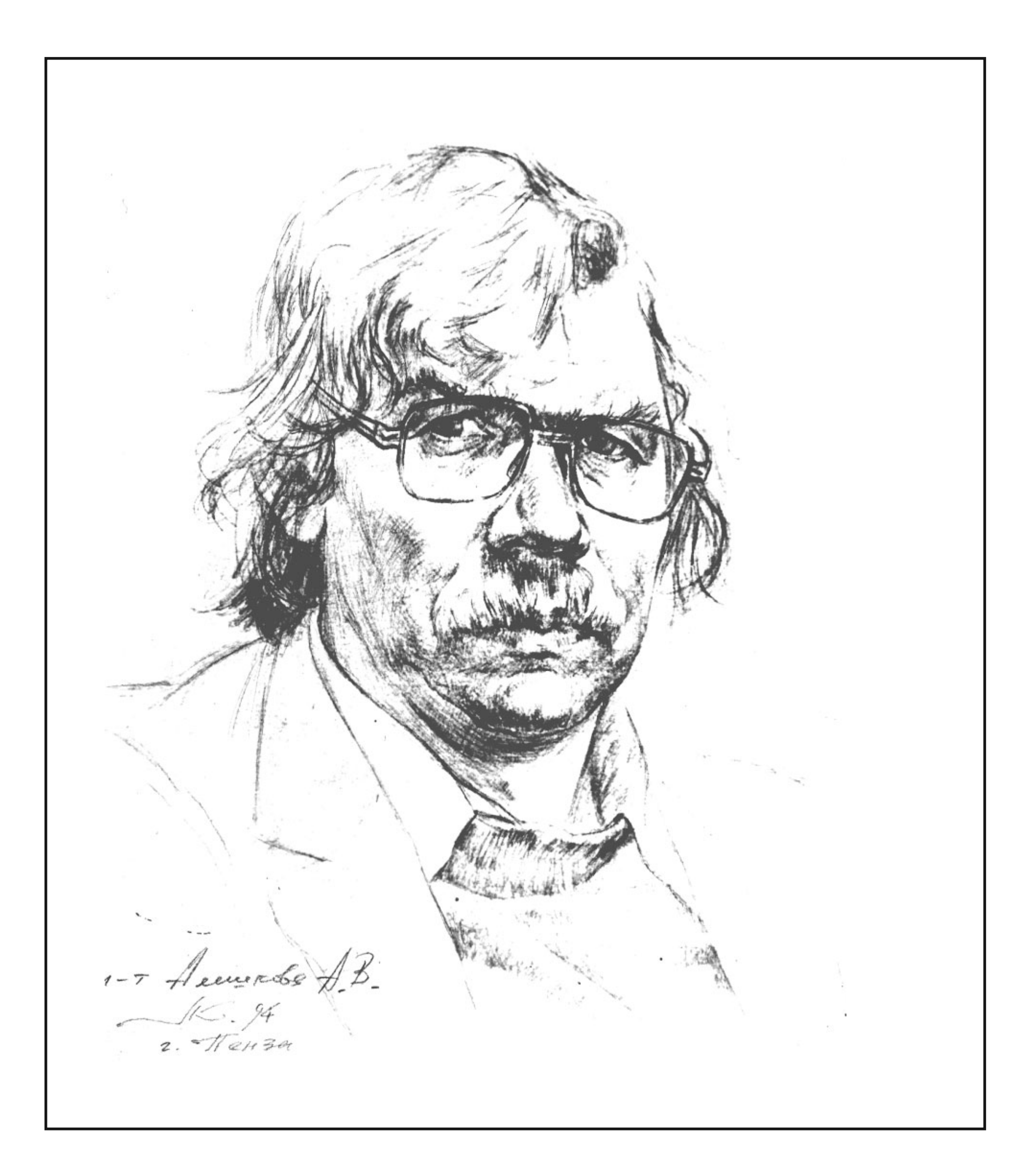
Учебный рисунок. Голова натурщицы с плечевым поясом. Б. Карандаш. 1974 г.



Портрет натурщицы Вали. Б.Карандаш. 1998 г.



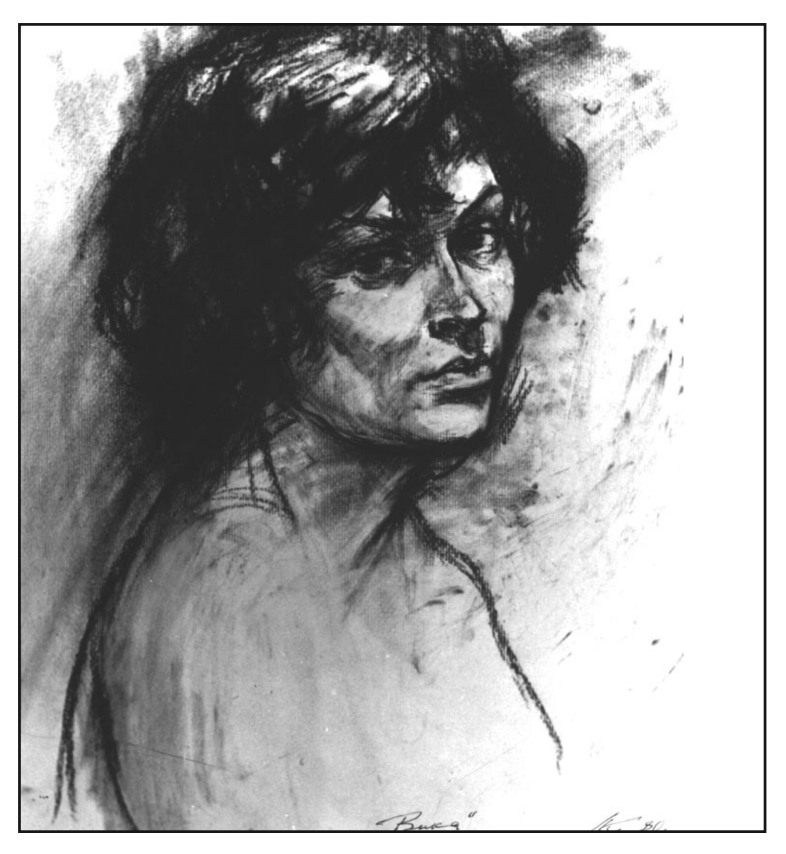
Портрет Ирины С. Б. Уголь.
1988 г.



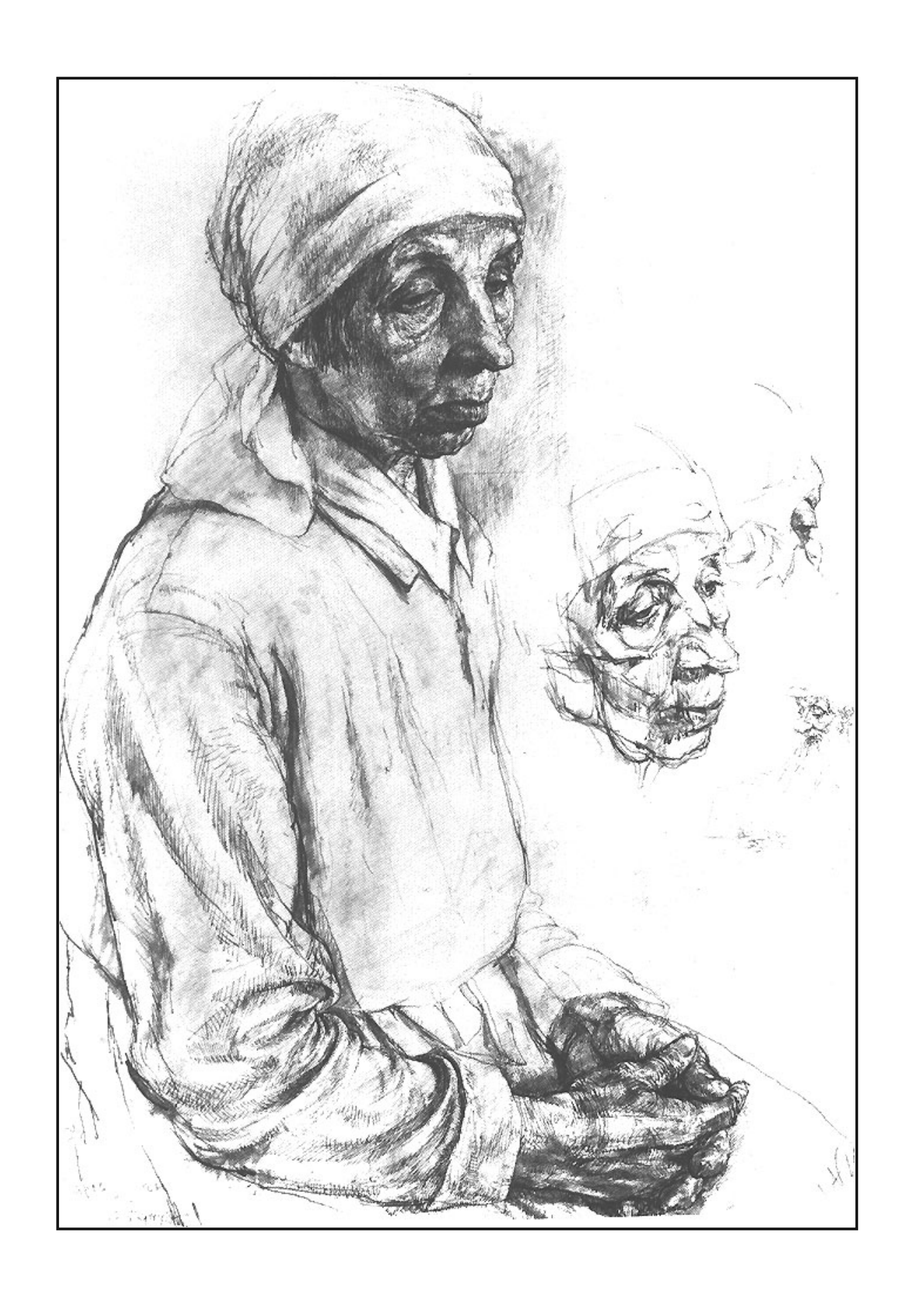

Портрет Александра Алешкова. Б. Карандаш. 1994 г.



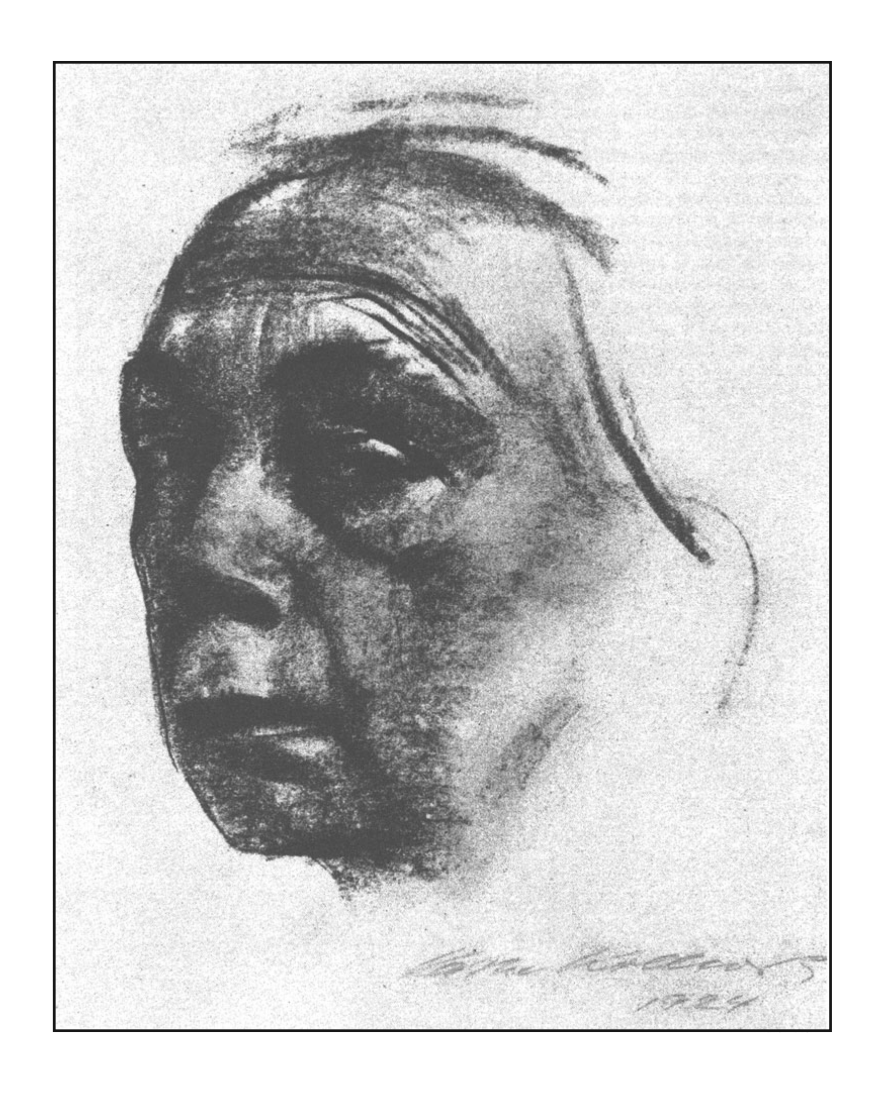
Б.Д.Григорьев. Портрет И.М.Москвина. 1923 г.




Портрет Вики. Б. Черный соус. 1980 г.



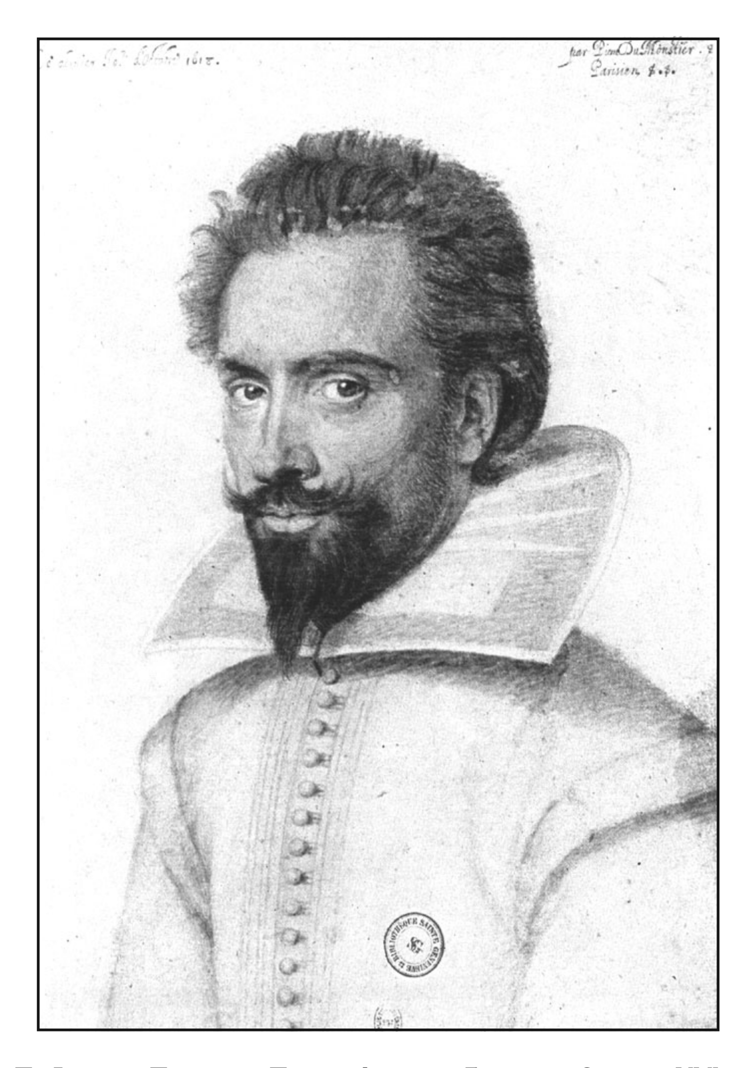
З.Б.Зальцман. Женский портрет. 1934-1935 гг. Б., тушь, перо, кисть



Кете Кольвиц. Автопортрет. 1924 г. Литография




Портрет королевы Наваррской. 1550 г.



П. Дюмустье Племянник. Портрет Ловардена-Бомануара. Середина XVI века




К.А.Сомов. Портрет М.В. Добужинского. 1910 г.

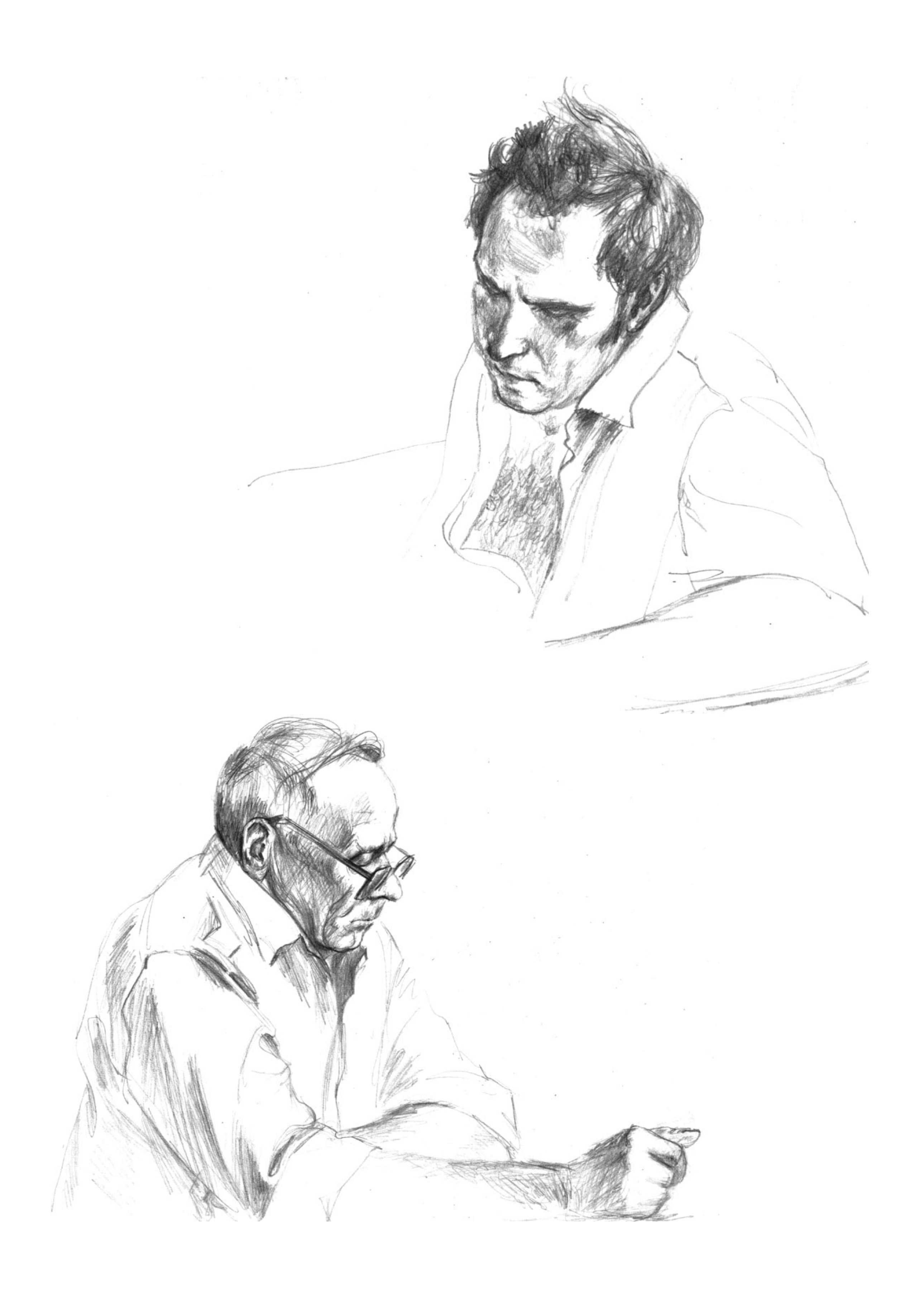


Рис. 190, а. Наброски и зарисовки с натуры

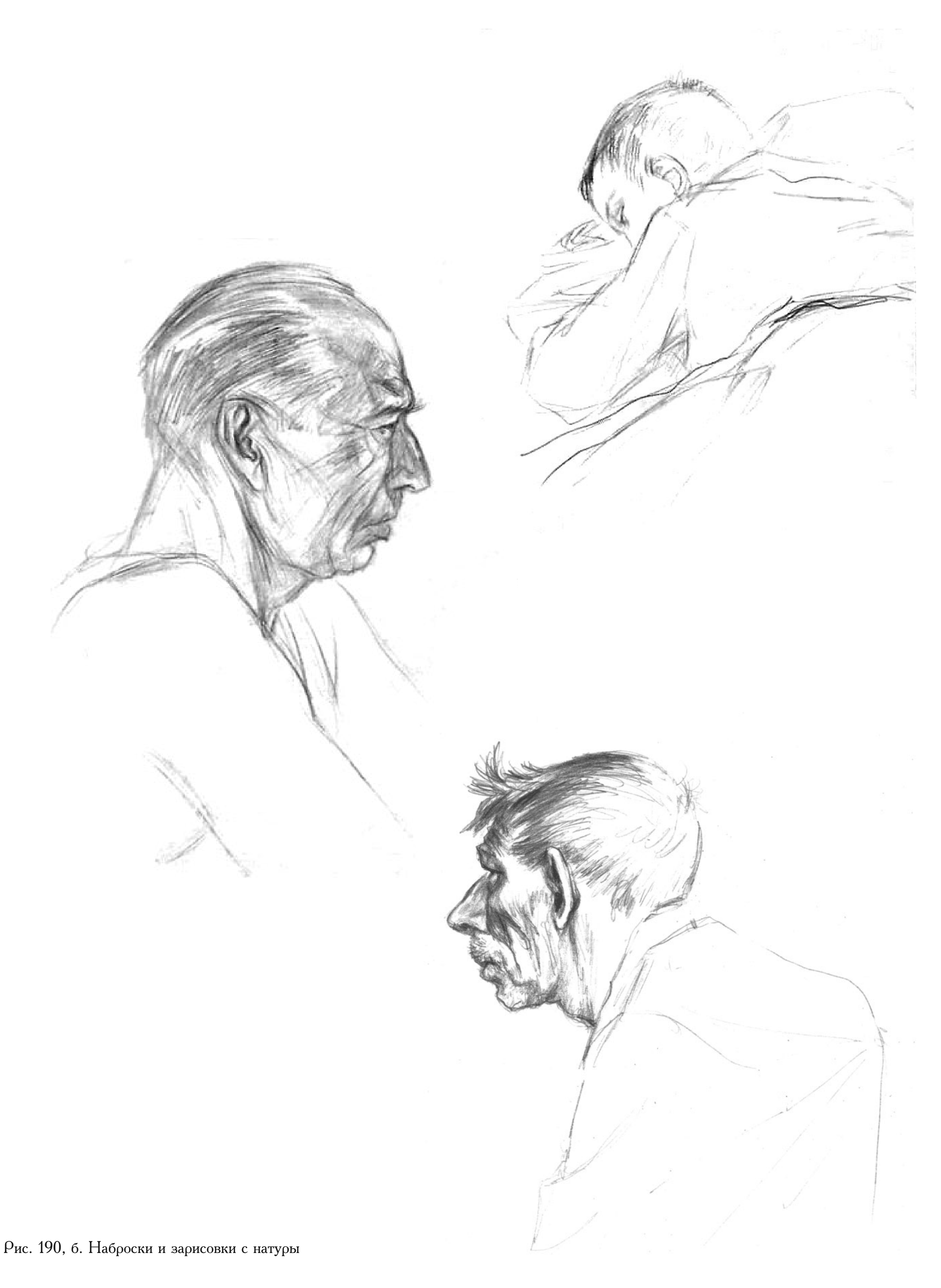


Рис. 190, б. Наброски и зарисовки с натуры

# Рисование фигуры человека

## Пластическая анатомия скелета

Основу человеческого тела составляет скелет. Скелет рассматривается как каркас и является конструктивной основой всего тела. Он выполняет функцию защиты внутренних органов и служит твердой опорой туловища.

Скелет человека подразделяется на верхние и нижние конечности, туловище и голову с шеей.

Рассмотрим форму скелета — каркас туловища.

Скелет туловища состоит из позвоночного столба и грудной клетки, сюда же можно отнести тазовую кость и кости плечевого пояса, хотя по анатомической классификации таз и кости плечевого пояса относят к конечностям.

*Позвоночный столб* состоит из тридцати трех отдельных позвонков и пяти отделов: шейного отдел — из семи, грудного — из двенадцати, поясничного — из пяти, крестцового — из пяти и копчикового — из четырех позвонков. Позвоночный столб имеет в передней части утолщение. Его *тело* образовано из отдельных позвонков и межпозвоночных дисков. Его функция — опора тела, несение тяжести головы, шеи, рук и туловища и их связи. На позвонках имеются *дуги* и *отростки*. Дуги замыкают *позвоночные отверстия*, тем самым участвуя в образовании *позвоночного канала*. Кроме того, имеются *суставные*, *поперечные* и *остистые отростки*. Два верхних и два нижних являются парными суставными отростками, поперечный также является парным, а остистый отросток является непарным и обращен назад. При согнутой спине остистые отростки, особенно седьмой шейный, хорошо прощупываются на спине под кожей.

Крестцовый отдел состоит из пяти сросшихся позвонков и служит местом крепления таза, образуя одну сплошную кость — *крестец*. Ниже — четыре копчиковых позвонка, срастаясь, образуют *копчик*, который, сужаясь, направлен вниз.

Позвонки обладают подвижностью в суставах. Наибольшей подвижности подвержены пять поясничных и, особенно, семь шейных позвонков. Их подвижность во многом зависит от возможности движения составляющих их элементов, таза, грудной клетки, головы с шеей по отношению друг к другу.

Позвоночный столб имеет изгиб вперед, назад и в сторону, а по направлению сверху вниз увеличивается в размерах. В области шейного и поясничного отделов изгибы обращены вперед и называются *лордозами*. Изгибы, обращенные назад в области грудного и крестцово-копчикового отделов, называются *кифозами*. Имеющиеся изгибы в сторону, называются *сколиозами*. Все имеющиеся изгибы на позвоночном столбе хорошо просматриваются со стороны. Издревле считали, что правильный и здоровый позвоночник — определитель не только правильной осанки, но и здоровья. Известно, что при умеренном изгибе позвоночного столба наблюдается хорошая осанка и, стало быть, хорошее здоровье.

*Грудная клетка* образована двенадцатью парами ребер, из них семь верхних сочленяются спереди с костью грудины и называются *истинными*. Следующие три ребра примыкают к верхним ребрам, соединяясь между собой хрящевым телом. Остальные две нижние пары ребер имеют свободные окончания. Таким образом, три и две свободные пары ребер

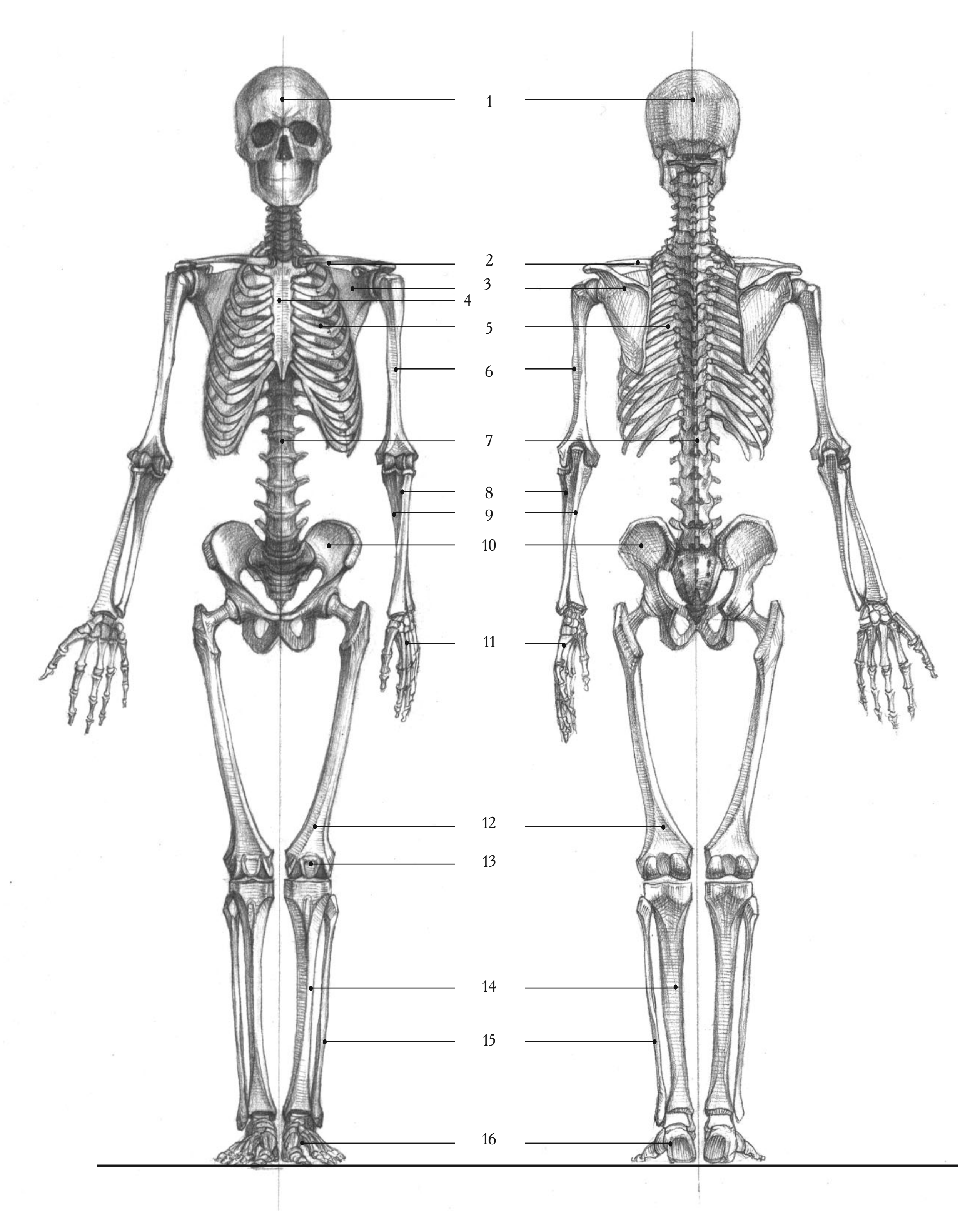



**Рис. 191. Скелет человека:**

1 — череп; 2 — ключицы; 3 — лопаточная кость (лопатка); 4 — кость грудины; 5 — грудная клетка; 6 — плечевая кость; 7 — позвоночный столб; 8 — лучевая кость; 9 — локтевая кость; 10 — таз; 11 — кисть; 12 — бедренная кость; 13 — надколенная чашка; 14 — большая берцовая кость; 15 — малая берцовая кость; 16 — стопа

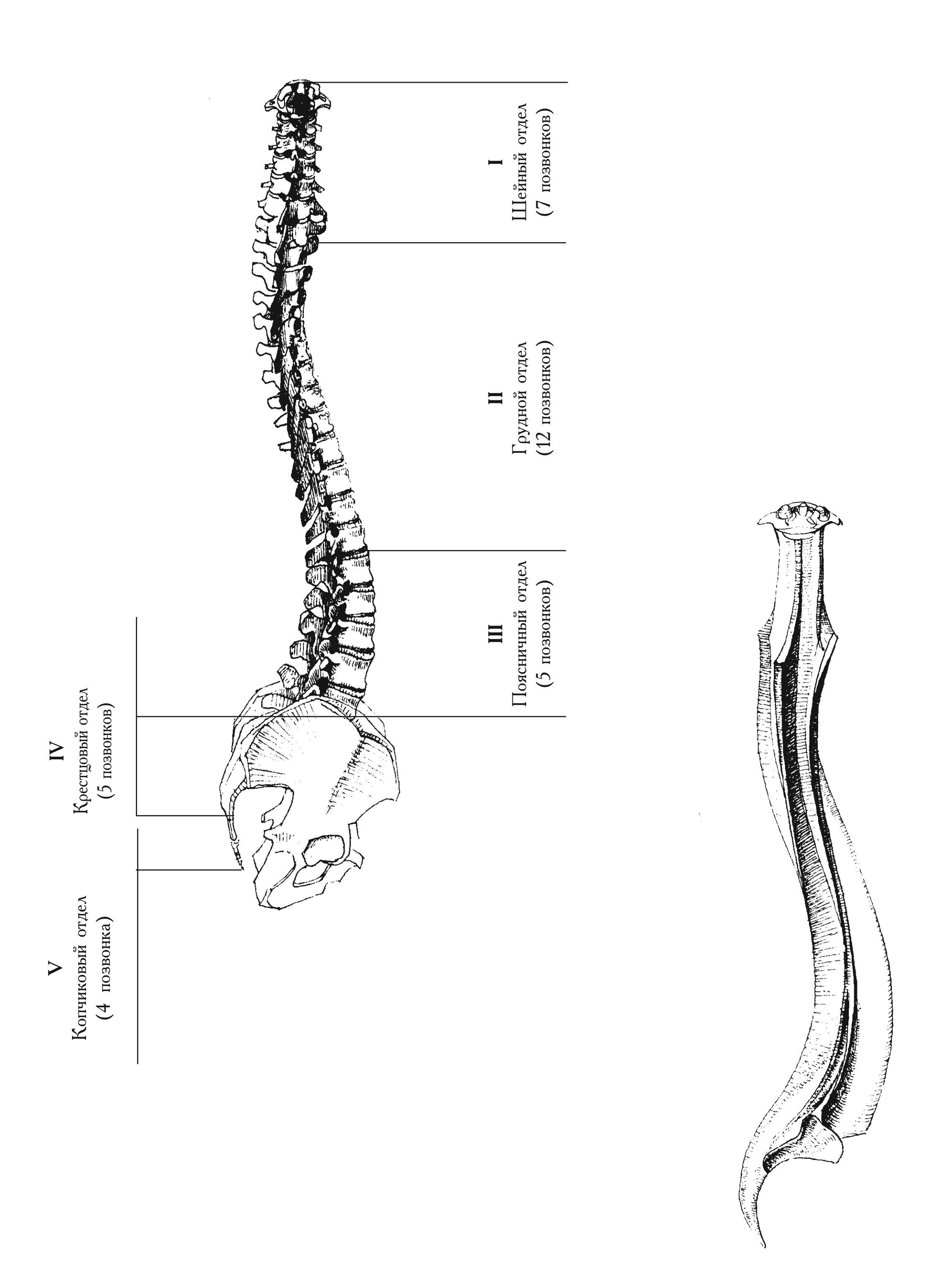



Рис. 192. Позвоночный столб (изображение выполнено по методу Г.Баммеса)

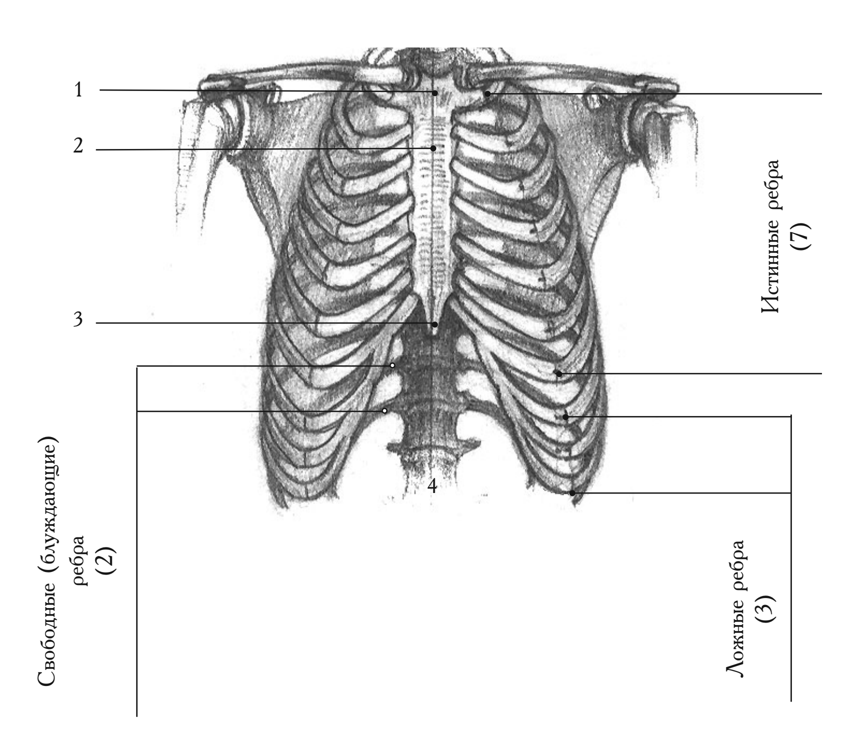



**Рис. 193. Грудная клетка:**

1 — рукоятка грудины; 2 — тело грудины; 3 — мечевидный отросток; 4 — позвоночный столб

до грудины не доходят, и их называют *ложными*. Кость грудины имеет плоскую форму и состоит из рукоятки, тела и мечевидного отростка. Все ребра со спины прикреплены подвижными соединениями к позвоночнику и образуют некое пространство. Форма грудной клетки напоминает яйцевидную, перевернутую широкой частью вниз утолщенную форму. Она выполняет функцию вместилища внутренних органов и осуществляет их защиту. Кости грудной клетки спереди симметрично разделены костью грудины, со спины — позвоночником и имеют верхнее и нижнее основания.

На верхнее основание опирается шея. Нижнее предназначено для сообщения со всеми внутренними органами, находящимися внутри туловища, т.е. с областью живота. Форма нижнего основания грудной клетки образована параболическими кривыми в пространственном положении. Грудная клетка и таз находятся во взаимно противоположном наклоне. Это хорошо просматривается сбоку. Форма грудной клетки бывает разнообразной, что зависит от индивидуальных особенностей человека.

На верхнем шейном основании грудной клетки находятся кости плечевого пояса — ключицы и лопатки. Ключицы имеют внутренние и наружные окончания. Лопатки имеют суставные впадины и акромиальные отростки. Внутренние концы ключиц прикреплены к рукоятке кости

грудины, расположенной спереди на грудной клетке, и образуют грудинно-ключичный сустав. Наружные концы ключиц прикреплены к акромиальным отросткам костей лопаток, между ними находятся суставные впадины для сочленения с дистальными концами плечевых костей. Таким образом образуется плечевой пояс. Подобное строение плечевого пояса увеличивает диапазон движения рук. Свободное перемещение лопаток по задней поверхности грудной клетки при определенном активном движении рук обеспечивают мышцы.

*Таз* состоит из двух парных монолитных костей с двумя сочленяющимися краями, спереди лонных, сзади крестцовых. Соединяясь между собой, они образуют таз.

*Тазовая* или *безымянная кость* состоит из трех парных костей: подвздошной, лобковой и седалищной. Пять сросшихся позвонков нижнего отдела позвоночного столба образуют *крестец*.

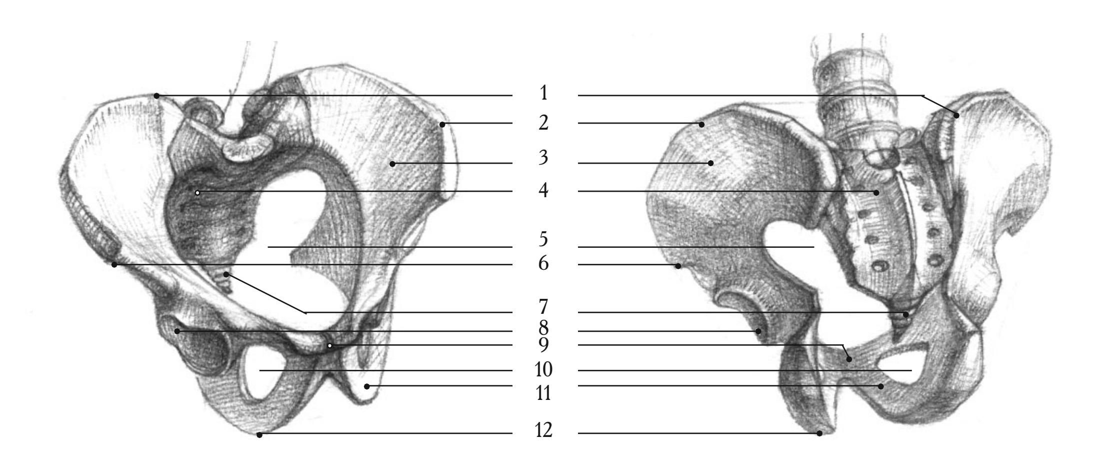



**Рис. 194. Таз:**

1 — верхняя задняя подвздошная ость; 2 — подвздошный гребень тазовой кости; 3 — подвздошная кость; 4 — крестцовые позвонки (крестец); 5 — тазовое кольцо (отверстие); 6 — верхняя передняя подвздошная ость; 7 — копчиковые позвонки; 8 — вертлужная впадина; 9 — лобковая кость; 10 — запирательное отверстие; 11 — седалищная кость таза; 12 — седалищный бугор

*Подвздошные кости таза* участвуют в образовании боковой стенки (крыла) таза и являются щитом, ограждающим внутренние органы. На верхнем крае этой кости находится *подвздошный гребень*, который легко прощупывается при пальпировании на всем его протяжении. Подвздошный гребень служит местом крепления основных мощных мышц туловища и ног. У него имеются выступы спереди и сзади. Называются они *передними и задними верхними подвздошными остями*. Ниже гребня находятся *передние и задние нижние подвздошные ости*.

*Лобковые кости* располагаются спереди и образуют лобковые бугры, которые служат узловым замком тазового отверстия, сочленяющего обе кости *лонным сращением*. Лобковые бугры служат местом крепления мышц живота и мышц ноги и являются центром (точкой) пропорционального отмера роста человека.

*Седалищные кости* расположены в нижнем основании таза и служат опорой при сидении. Нижние края этих костей образуют *седалищные бугры*. Седалищные бугры являются местом крепления ягодичных мышц и мышц ноги. На седалищных костях имеются два парных отверстия, именуемых *запирательными отверстиями*.

Тазовые кости принимают участие в образовании так называемой вертлужной впадины, которая служит местом крепления проксимальной (верхней) головки бедренной кости, а также образует костное кольцевидное отверстие, замкнутое сзади крестцом и спереди лонным сочленением.

Таз прикрепляется к позвоночному столбу в поясничном отделе, направлен верхним основанием вперед и имеет наклон. Для пластики тела и всей фигуры в целом таз имеет особо важное значение.

Кости таза служат опорой телу человека, принимая на себя всю тяжесть верхней части туловища, головы с шеей и верхних конечностей, передавая нагрузку на ноги.

## Анатомия костей верхних конечностей

Одной из самых сложных форм человеческого тела являются конечности — кисти и стопы.

Кисти и стопы человека имеют много общего между собой. Различия обусловлены их функциональным разделением.

Кисть руки — это инструмент для выполнения трудовых процессов. Стопа ноги служит для опоры и передвижения.

У стопы увеличена кость предплюсны, тем самым увеличена ее площадь опоры, уменьшены размеры пальцев и их подвижность. Большие пальцы расположены в один ряд с остальными. Все это объясняется функциональной необходимостью.

Кисти рук, в силу их многофункциональных особенностей, имеют уменьшенные размеры запястья, удлиненные пальцы и обеспечены активной подвижностью. Большой палец отделен от остальных и имеет самостоятельную функцию.

Полезным объектом для изучения и изображения являются собственные руки и ноги. По рисункам кистей рук определяют способности рисовальщика.

Внимательное и пристальное изучение анатомического строения конечностей позволяет лучше понять и усвоить закономерную связь

между внутренним и внешним строением форм конечностей, осознать их конструктивную и функциональную целесообразность.

Верхняя конечность подразделяется на плечевой пояс и на руку. К плечевому поясу относятся лопатка и ключица. Рука человека состоит из плеча, предплечья и кисти.

*Лопатка* имеет плоскую треугольную, с двумя поверхностями форму. Внутренняя поверхность называется *реберной*, а наружная — *тыльной*. На наружной поверхности лопатки образована ость, которая делит эту поверхность на впадины. Продолжение остей лопатки образует наружный угол — *плечевой отросток* — *акромион*. Под ним расположена *суставная впадина*, составляющая плечевой сустав. Над ним находится второй, *клювовидный отросток*, направленный вперед и вниз. Лопатка играет более важную роль в плечевом суставе по отношению к ключице при образовании формы грудного отдела и всего туловища в целом.

*Ключица* представляет собой трубчатую кость, при рассмотрении сверху имеет S-образную форму. Она служит рычагом, удерживающим плечо и плечевой пояс, и проходит от рукоятки грудины к плечевому отростку — акромиону лопатки.

*Плечевая кость* представляет собой длинное трубчатое образование, имеющее тело с двумя концами. На своем проксимальном (верхнем) конце плечевая кость имеет шаровидный выступ для сочленения с суставной впадиной лопатки. На дистальном (нижнем) конце плечевой кости находится уплощенный шарнирный выступ с суставными поверхностями для сочленения с локтевой и лучевой костями предплечья. На рис.195 показаны подробные узлы суставных сочленений.

*Кости предплечья — локтевая и лучевая*.

*Локтевая* кость расположена с внутренней стороны, *лучевая* находится снаружи в том случае, когда ладонь развернута в сторону вверх (супинация). Локтевая кость, расширяясь проксимальным концом кверху, образует своеобразный клещевидный шарнирный выступ и соединяется с локтевым суставом. Лучевая, расширяясь дистальным концом книзу, составляет основу лучезапястного сустава. Проксимальный конец лучевой кости сочленяется с плечевой и локтевой костями и хорошо прощупывается на наружной поверхности верхнего отдела предплечья — в *ямке «красоты»*.

На проксимальном конце локтевой кости, на клещевидном выступе, имеются два отростка. Крайний отросток — *олекранон* — предназначен для ямки плечевого отростка, передний отросток — *венечный* — расположен внутри мышц. При сгибании руки уходит в венечную ямку плечевой кости. *Блоковая вырезка (полулунная)*, расположенная между двумя отростками — олекраноном и венечным, имеет суставную поверхность и предназначена для сочленения с дистальным блоковым концом плечевой кости.

На дистальном конце лучевой кости, составляющей основу лучезапястного сустава, со стороны большого пальца имеется шиловидный отросток в углублении, который называется *анатомической табакеркой*. При вращении лучевой кости (пронации и супинации) вокруг локтевой кисть руки обеспечивает поворот на 180°.

*Кисть* состоит из трех отделов: запястья, пясти и пальцев. В образовании скелета запястья участвуют семь костей: ладьевидная, полулунная, трехгранная и гороховидная — в проксимальном ряду, в дистальном — трапециевидная (большая), трапециевидная (малая), головчатая и

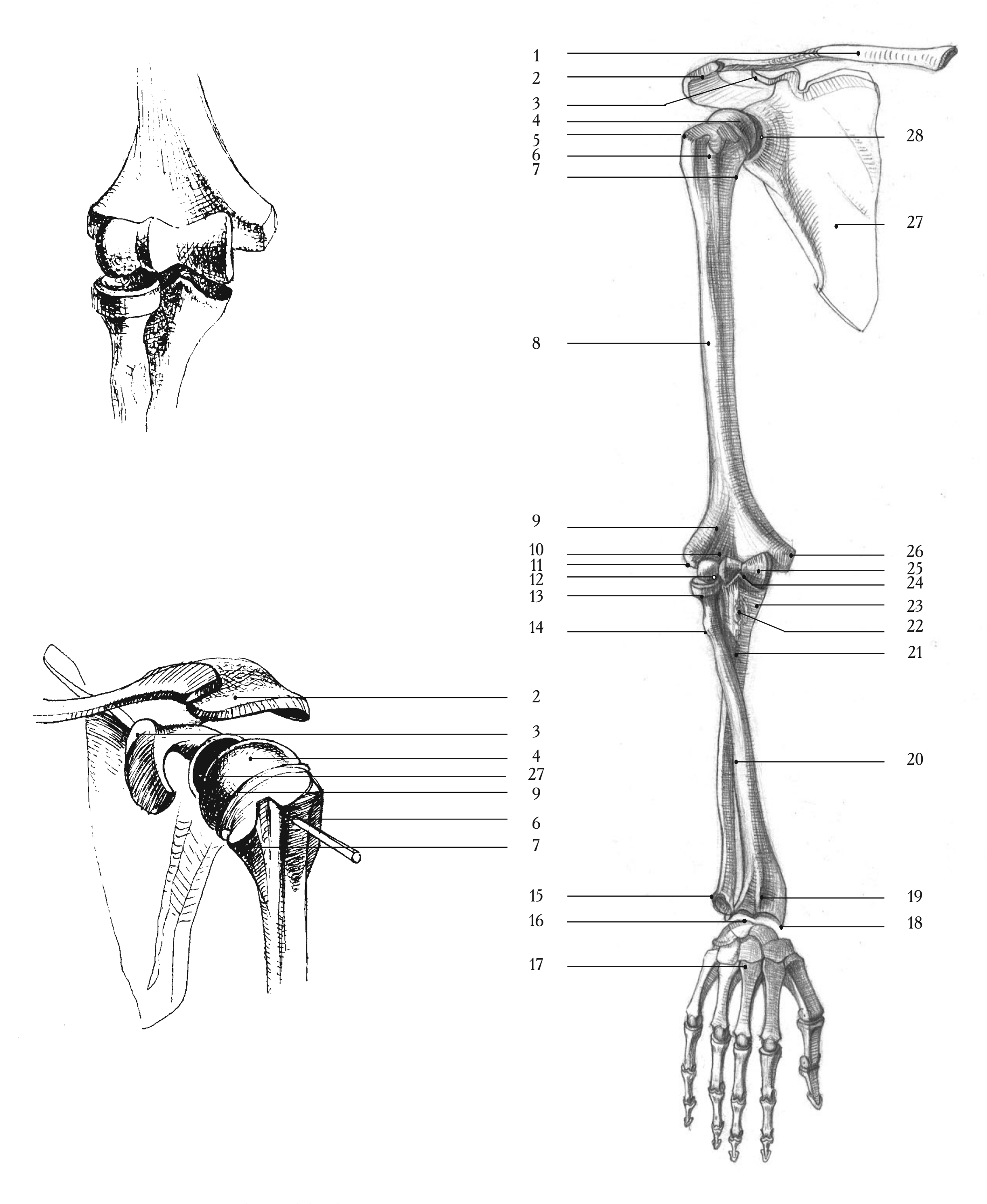
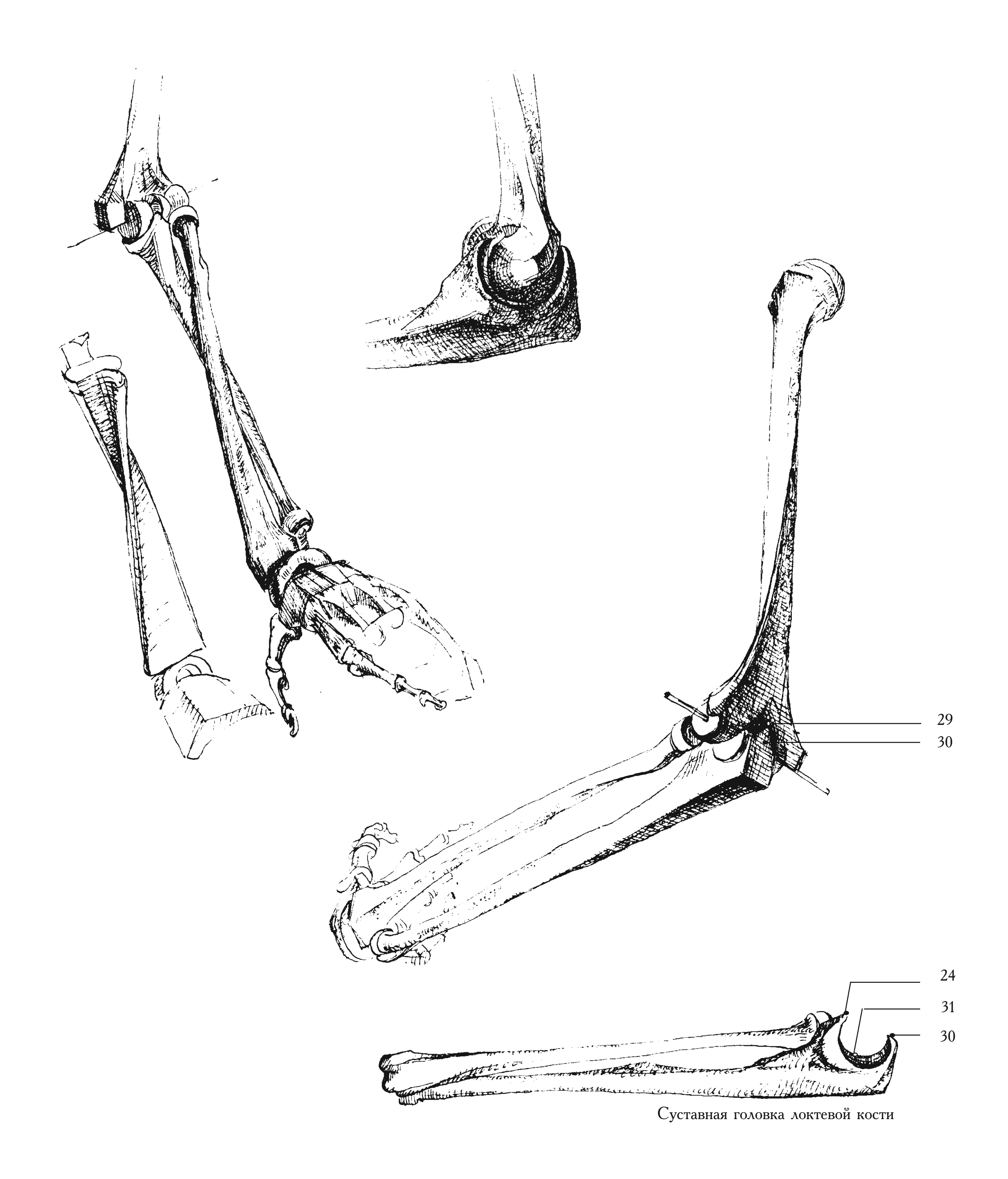



**Рис. 195. Кости верхних конечностей:**

1 — ключица; 2 — плечевой отросток лопатки (акромион); 3 — клювовидный отросток лопатки; 4 — суставная головка; 5 — большой бугорок проксимальной головки плечевой кости; 6 — малый бугорок проксимальной головки плечевой кости; 7 — анатомическая шейка; 8 — плечевая кость; 9 — дистальная головка плечевой кости; 10 — венечная ямка; 11 — наружный надмыщелок; 12 — плечелучевой сустав; 13 — проксимальная головка лучевой кости; 14 — бугристость лучевой кости;




Суставная головка локтевой кости

15 — дистальная головка локтевой кости; 16 — лучезапястный сустав; 17 — кисть; 18 — шиловидный отросток лучевой кости; 19 — дистальная головка лучевой кости; 20 — лучевая кость; 21 — локтевая кость; 22 — бугристость локтевой кости; 23 — проксимальная головка локтевой кости; 24 — венечный отросток локтевой кости; 25 — головчатое возвышение (шарнирный блок наружного мыщелка); 26 — внутренний надмыщелок; 27 — лопатка; 28 — суставная впадина; 29 — ямка локтевого отростка плечевой кости; 30 — локтевой отросток локтевой кости (олекранон); 31 — блоковая вырезка локтевой кости (полулунная)

крючковатая. Все вместе составляют запястье и своим проксимальным краем сочленяются с дистальным концом лучевой кости, образуя лучезапястный сустав.

*Пясть* состоит из пяти костей, каждая имеет тело, основание и головку (рис.196). Пястные кости отличаются своими конструктивные особенностями: головки располагаются по выгнутой линии в дистальном направлении и имеют выступ — *сесамовидную* кость с обратной стороны, т.е. со стороны ладони. Сочленяясь проксимальным концом с дистальными основаниями кости запястья, образуют кистевую основу, напоминающую граблевидное строение (рис.197).

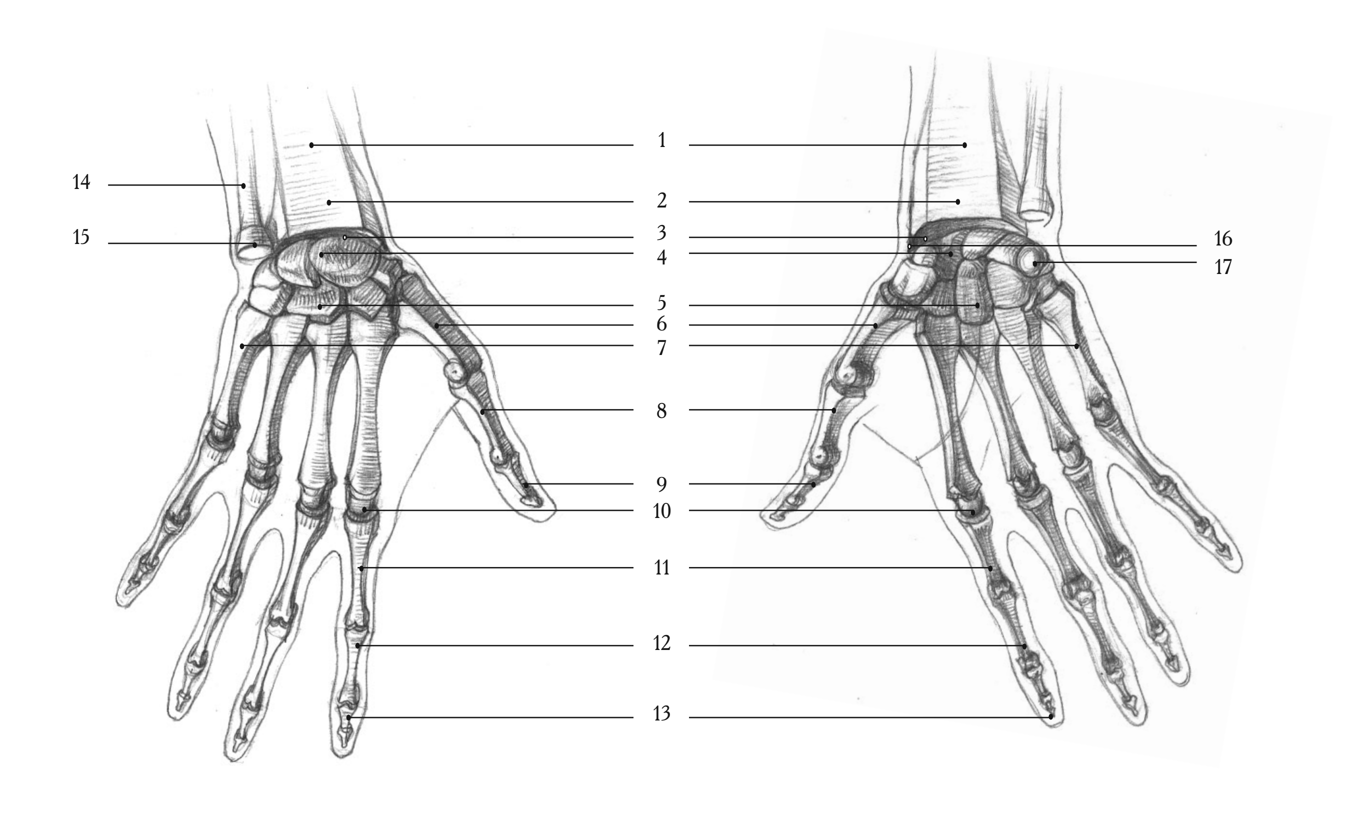



**Рис. 196. Кости кистей рук:**

1 — лучевая кость; 2 — головка лучевой кости; 3 — лучезапястный сустав; 4 — проксимальный ряд костей запястья; 5 — дистальный ряд костей запястья; 6 — пястная кость первого пальца; 7 — пятая пястная кость; 8 — проксимальная фаланга первого пальца; 9 — дистальная фаланга первого пальца; 10 — дистальная головка пястных костей; 11 — проксимальная фаланга второго пальца; 12 — средняя фаланга (2-5 пальцев); 13 — дистальная фаланга (2-5 пальцев); 14 — локтевая кость; 15 — головка локтевой кости; 16 — шиловидный отросток лучевой кости; 17 — гороховидная кость

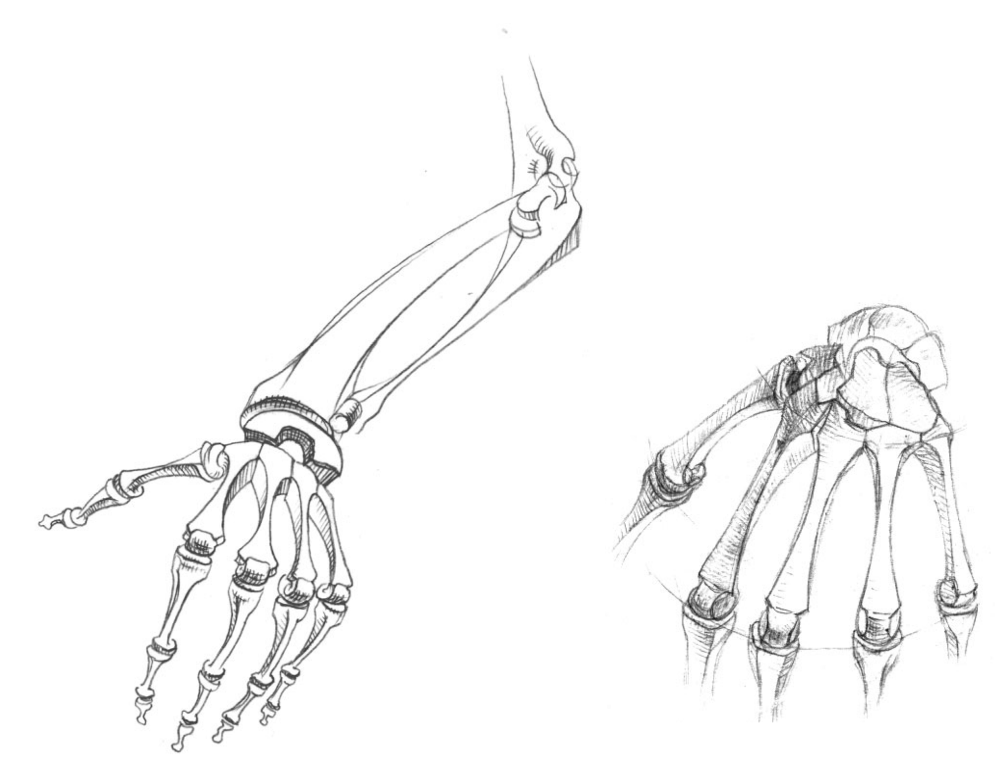


Рис.197

Основу скелета пальцев составляют фаланги. II-V пальцы имеют по три фаланги, первый, большой палец — две фаланги. Фаланги пальцев именуются проксимальными, средними и дистальными. Первый, большой палец, начинается, как и остальные, с проксимальной фаланги, средняя фаланга у него отсутствует, т.е. он состоит из двух крайних фаланг — проксимальной и дистальной. Остальные пальцы имеют по три фаланги. Каждая фаланга имеет тело, основание и головку. Проксимальные фаланги пальцев сочленяются головками с дистальными основаниями пястных костей и образуют пястно-фаланговый сустав. Средние фаланги сочленяются с проксимальными фалангами, а дистальные — со средними.

Суставные образования обеспечивают многообразные движения не только кистям рук, но и верхним конечностям. Наличие движения в конечностях для пластики тела имеет огромное значение.

Наибольшие движения обеспечивают грудинно-ключичный сустав, плечевой, локтевой, лучезапястный, пястно-фаланговый, межфаланговый и, особенно, большой палец. В запястно-пястном суставе движения незначительны. Исключение составляет большой палец, пяста которого наделена большой подвижностью, в результате чего он доминирует над остальными четырьмя пальцами, выполняя «функцию захвата». Пястно-фаланговые и межфаланговые суставы уступают в подвижности большому пальцу и выполняют функции сгибания и разгибания, приведения и отведения пальцев. Общее движение кисти и ее верхних конечностей слагается из движений лопатки и ключицы, движений в плечевом, локтевом и лучезапястном суставах.

# Анатомия костей нижних конечностей

Ноги человека выполняют функции опоры, передвижения и имеют пружинистый свод в ступне.

Нижние конечности подразделяются на три отдела: бедра, голени и стопы. Их основу составляют кости : бедренная кость, кость голени и кости стопы.

*Бедренная кость* образована трубчатой костью с двумя выступами на концах, называемыми проксимальным и дистальным. Является одной из самых крупных костей в человеческом теле. На проксимальном окончании бедренной кости имеется шаровидная головка с шейкой, сочленяющаяся с вертлужной впадиной тазовой кости, образуя при этом тазобедренный сустав. Большой вертел расположен рядом с головкой, с наружной стороны, и легко прощупывается. В нижнем дистальном окончании бедренной кости образованы мощные наружные и внутренние мыщелки. Они выполняют функцию шарнира, образуя при этом коленный сустав. Спереди под кожей располагается надколенная чашка.

*Кости голени* состоят из двух костей: большой берцовой и малой берцовой. Большая берцовая кость имеет в поперечном сечении треугольную форму и повернута углом вперед. На проксимальном конце большой берцовой кости имеются такие же шарнирные образования, как и на дистальном конце бедренной кости, вместе они образуют коленный сустав. Суставная часть дистального конца большой берцовой кости опирается на таранную кость стопы и образует голеностопный сустав и внутреннюю лодыжку.

*Тонкая малоберцовая кость* расположена рядом с большой берцовой с наружной стороны. Ее проксимальный конец с небольшой головкой прикреплен снаружи к нижней части суставной головки большой берцовой кости и не участвует в образовании коленного сустава. Дистальные окончания двух костей охватывают таранную кость стопы и формируют голеностопный сустав, внутреннюю и наружную лодыжки. Следует обратить внимание, что наружная лодыжка малоберцовой кости располагается ниже внутренней, придавая тем самым голеностопному суставу большую пластичность.

*Скелет ступни* представляет собой пружинистый свод, состоящий из сложных комплексов костей, соединенных между собой суставными образованиями. В формировании стопы участвуют кости предплюсны, плюсны и фаланг пальцев. К костям предплюсны относятся: таранная, пяточная, ладьевидная, три клиновидных (внутренняя, промежуточная, наружная) и кубовидная.

*Таранная кость* формирует голеностопный сустав, имеет сферическую суставную поверхность и расположена на верхнем участке свода ступни.

*Пяточная кость* выполняет функцию опоры в пяточном основании стопы, имеет массивную форму.

*Ладьевидная кость* служит определителем высоты внутреннего свода ступни.

*Клиновидные кости* в стопе выполняют функции, соответствующие их названию.

*Кости плюсны* состоят из пяти костей, каждая из них имеет тело, основание и головку (рис.199). Своими основаниями они прикрепляются

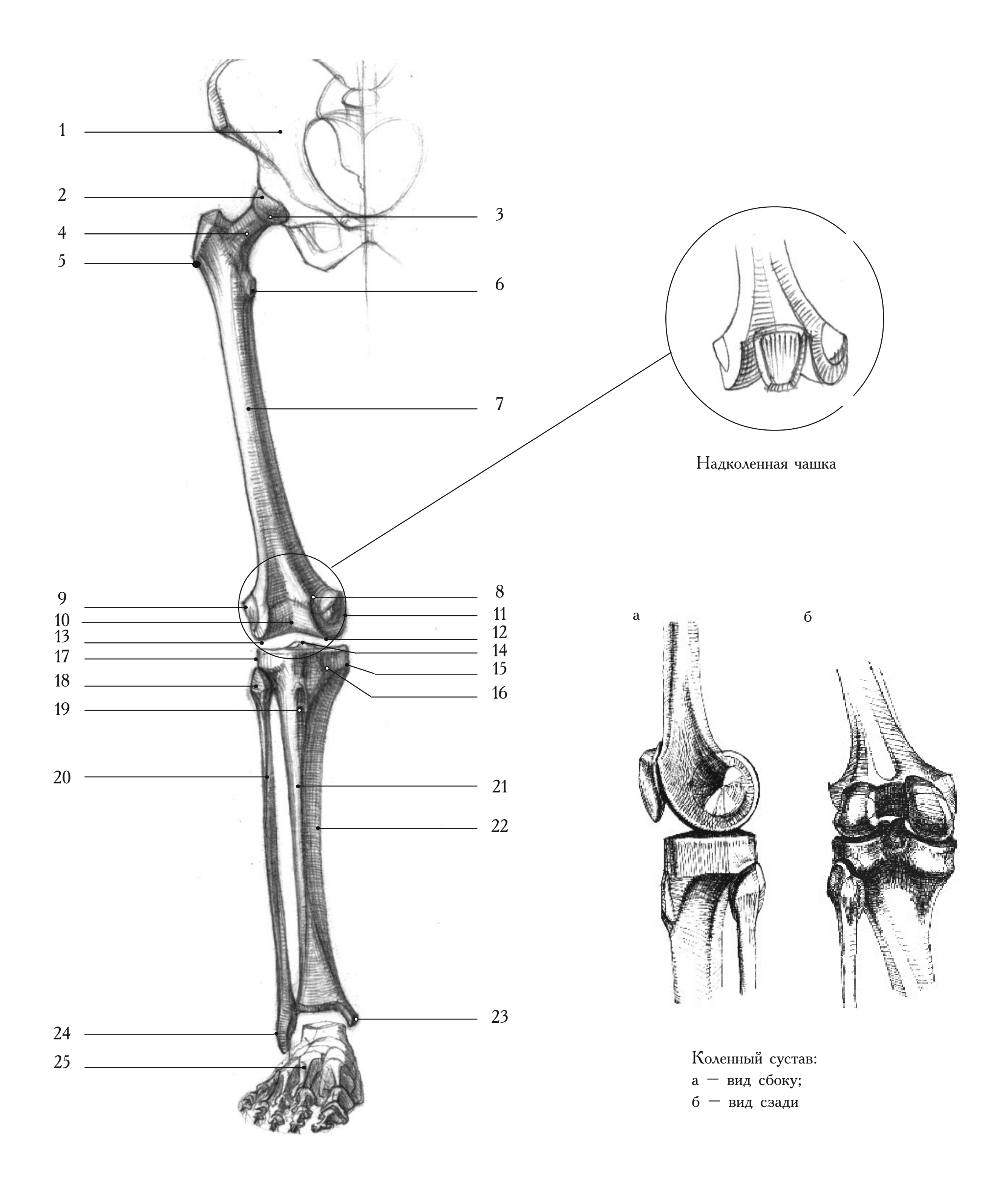



**Рис. 198. Кости нижних конечностей:**

1 — таз; 2 — тазобедренный сустав; 3 — проксимальная суставная головка бедренной кости; 4 — шейка суставной головки; 5 — большой вертел; 6 — малый вертел; 7 — бедренная кость; 8 — дистальная головка бедренной кости; 9 — наружный надмыщелок; 10 — суставная ямка для надколенной чашки; 11 — внутренний надмыщелок; 12 — внутренний мыщелок; 13 — наружный мыщелок; 14 — коленный сустав; 15 — внутренний мыщелок большой берцовой кости; 16 — головка большой берцовой кости; 17 — наружный мыщелок большой берцовой кости; 18 — проксимальная головка малой берцовой кости; 19 — бугристость большой берцовой кости; 20 — малая берцовая кость; 21 — передний гребень большой берцовой кости; 22 — большая берцовая кость; 23 — внутреняя лодыжка; 24 — наружная лодыжка; 25 — кости стопы

к костям предплюсны, а головками — к головкам фаланговых костей пальцев.

*Кости фаланг* образуют конечности стопы ног, так же как и кости плюсны имеют тело, основание и головку, которая прикрепляется своим основанием к головке плюсневой кости. Каждая из костей имеет проксимальное и дистальное окончания. Большой палец имеет две фаланги, остальные — по три.

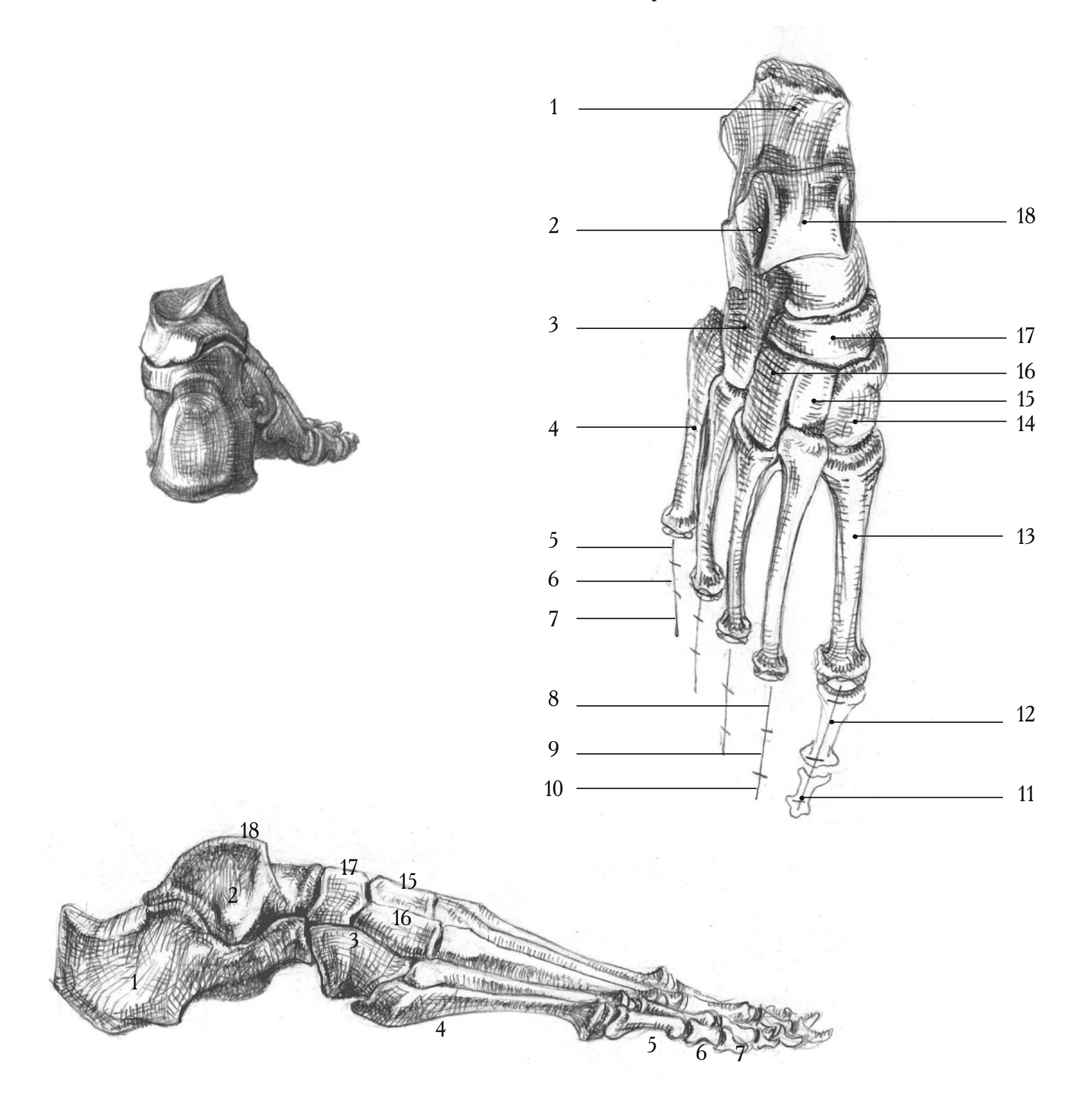



**Рис. 199. Кости стоп ног:**

1 — пяточная кость; 2 — суставная ямка таранной кости; 3 — кубовидная кость; 4 — пятая плюсневая кость; 5 — проксимальная фаланга пятого пальца; 6 — средняя фаланга пятого пальца; 7 — дистальная фаланга пятого пальца; 8 — проксимальная фаланга второго пальца; 9 — средняя фаланга второго пальца; 10 — дистальная фаланга второго пальца; 11 — дистальная фаланга первого пальца; 12 — проксимальная фаланга первого пальца; 13 — первая плюсневая кость; 14 — внутреняя клиновидная кость; 15 — промежуточная клиновидная кость; 16 — наружняя клиновидная кость; 17 — ладьевидная кость; 18 — таранная кость

# Рисование скелета

Для основательного овладения рисунком фигуры человека крайне необходимо не только теоретическое изучение строения костных основ человеческого тела, но и умение грамотно и верно изображать его графически.

Внешняя пластическая форма человеческого тела продиктована ее внутренним строением. Поэтому без четкого понимания причин, обуславливающих изменение внешних форм, невозможно убедительно и правильно построить фигуру человека в рисунке. В противном случае процесс рисования сведется к пассивному срисовыванию видимых форм и бессмысленному его повторению. Надо твердо усвоить, что рисование, по существу, есть продолжение изучения закономерностей строения человеческого тела. Рисуя человека, студенты должны познавать логику строения его тела и правильно передавать и конструировать тело так, чтобы его части гармонично сочетались между собой и с целым. Изучение и рисование анатомических основ человеческого тела следует начинать со скелета-каркаса. Кости скелета служат опорой для всех частей тела, а также защищают внутренние органы.

Переходя к рисованию скелета, следует напомнить студентам, что не обязательно прорисовывать каждую косточку, нужно знать закономерности внутренней структуры, то есть необходимо овладеть конструкивно-структурными принципами изображения скелета человека. Многие студенты, рисуя скелет, излишне акцентируют внимание на отдельных деталях, не видя и не понимая при этом главного, срисовывают все с натуры, доходят до того, что пересчитывают все ребра, смакуя каждое в отдельности, что изначально недопустимо. Рисуя скелет, прежде всего надо заострить внимание на его общей конструктивной форме, как бы не замечая отдельных ребер и костей. Такое видение формы позволяет студентам уже с самого начала и до окончания рисунка верно ориентироваться в логике конструктивного построения скелета.

При построении скелета человека необходимо пользоваться узловыми характерными точками, имеющимися на нем. Этими точками помечают места сгиба суставов, соединений, края и основания отдельных частей скелета, опираясь на которые, можно быстро и верно решить сложные задачи при изображении структуры скелета, движений, масштабности, пропорции, а также перспективных сокращений формы.

Чтобы иметь более полное представление о строении формы скелета человека, рисовать его следует не менее, чем с трех положений, например: вид спереди, вид сбоку, вид со спины или из положения три четверти в том же порядке. Но, к примеру, рисуя скелет в три четверти справа, незачем изображать его повторно с противоположной стороны, точно так же и сбоку, и со спины, и т.п. Весь смысл рисования скелета с разных положений заключается в получении полной информации об изучаемом и изображаемом объекте.

Приступая к изображению формы скелета человека, необходимо подумать об ее размещении на листе бумаги, т.е. о композиционном решении. Размещая рисунки скелета в трех положениях, нужно учитывать их взаимное расположение по отношению друг к другу. Это необходимо для правильной организации композиционного центра при изображении объекта в различных положениях. В большинстве случаев, как показывает

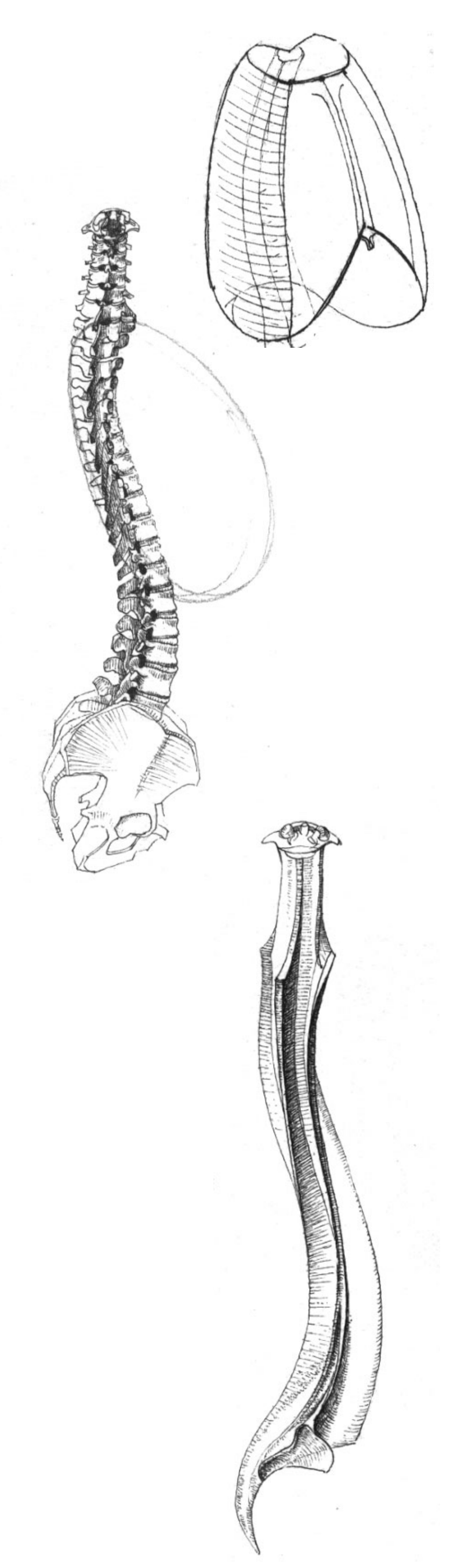


Рис. 200

практика, студенты, упрощая свою композиционную задачу, размещают рисунки по принципу очередности, не задумываясь о художественной стороне дела. В результате каждый рисунок смотрится отдельным, в отрыве от единства, отсутствуют целостность и организация всего рисунка на листе. Поэтому, рисуя скелет с различных положений, нужно учитывать следующее. При рисовании вида спереди, сбоку и со спины один из видов должен быть изображен несколько большего размера и более контрастно, чем остальные. При этом главное положение желательно разместить по центру листа, а вид со спины — на любой из сторон.

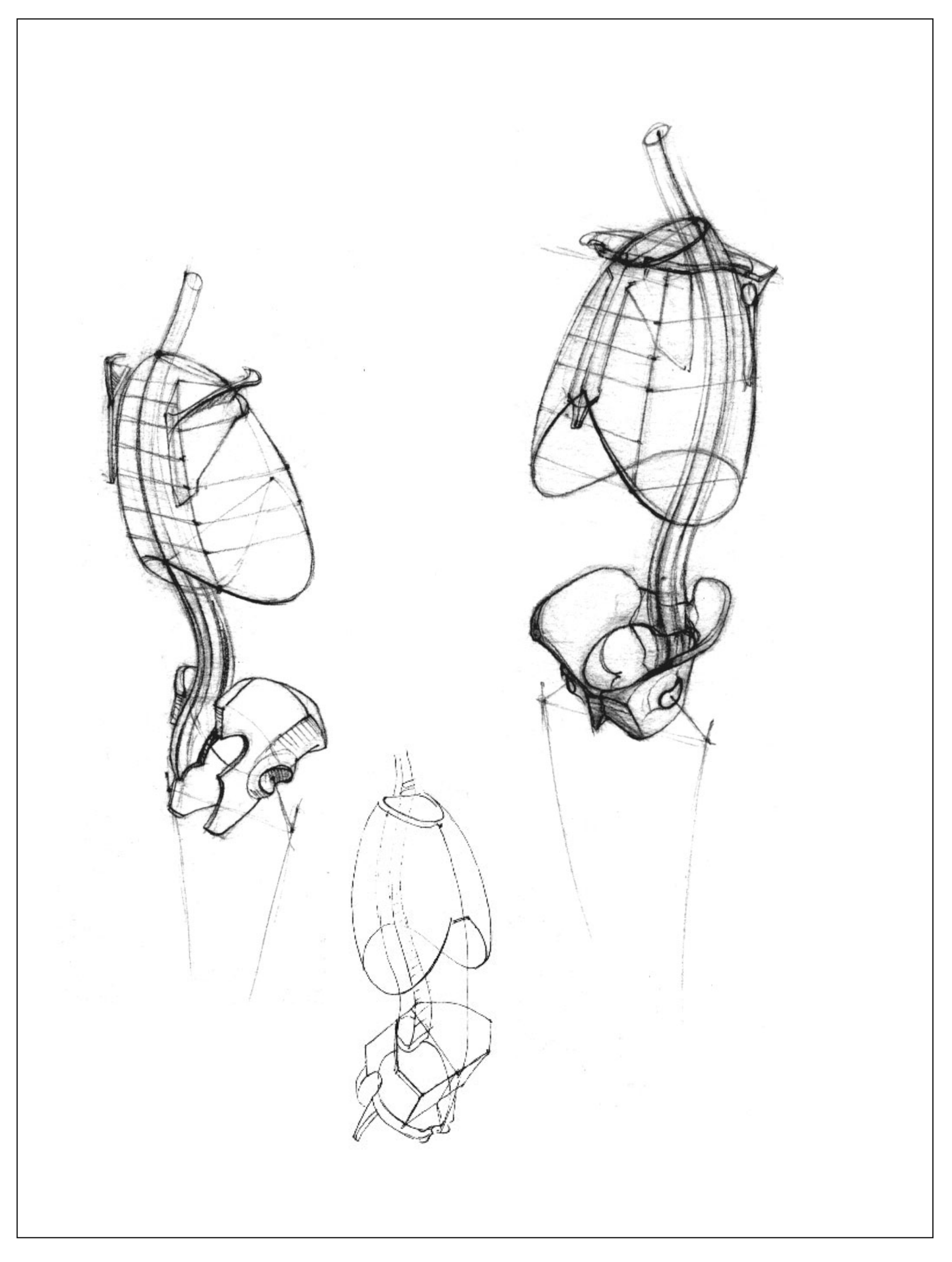
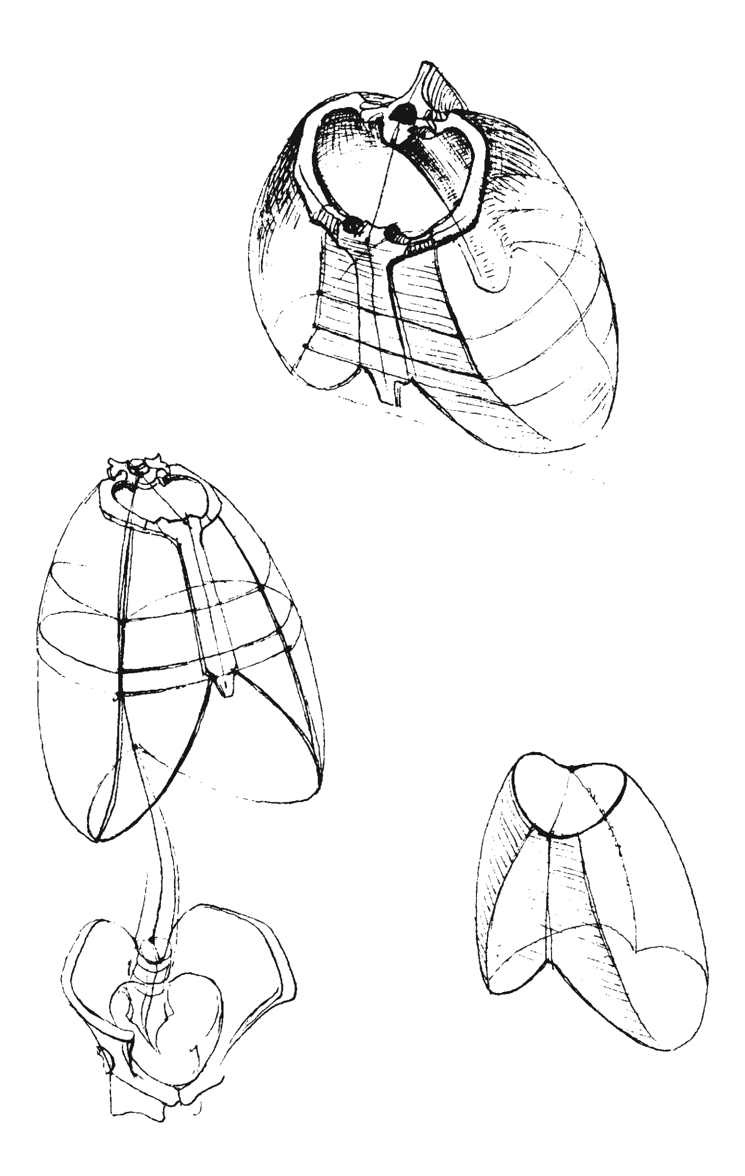
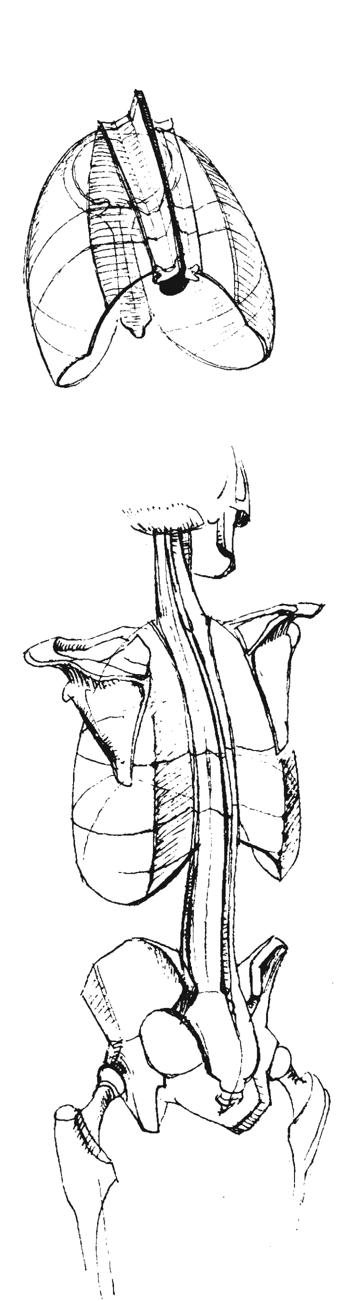


Рис.201

Размещать третье положение «вид сбоку» следует таким образом, чтобы лицевая часть была повернута к центру листа. Словом, все три изображения должны располагаться так, чтобы не вызывать ощущения разъединения, а устремлялись к центру и в то же время гармонично уравновешивались в пределах плоскости листа бумаги. По четкости и контрастности рисунка они должны быть различны, иначе рисунки будут смотреться разрозненными, будет отсутствовать целостность.

Приступая к построению рисунка формы скелета, прежде осмотрите модель, изучая ее со всех сторон. Только после этого можно будет начинать работу над построением рисунка. Для начала нужно наметить основные параметры формы скелета: высоту, ширину, пропорциональные членения — уровни расположения лобкового сочленения, плечевого пояса, головы, грудной клетки, таза, кости большого вертела, коленного сустава. Все, что касается пропорции человеческого тела, читайте в разделе «Пропорции».





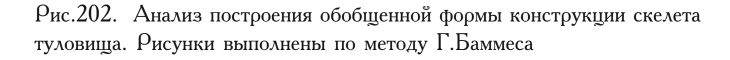


Рис.202. Анализ построения обобщенной формы конструкции скелета туловища. Рисунки выполнены по методу Г.Баммеса

Для более осознанного понимания строения формы скелета можно его рассмотреть без составляющих частей, верхних и нижних конечностей, головы с шеей, так как при рассмотрении скелета в обычном виде внимание студентов рассеивается и они плохо осваивают логику его строения.

Итак, скелет без верхних и нижних конечностей, а также головы с шеей есть скелет туловища. Туловище, в свою очередь, состоит из таза, грудной клетки и связующего элемента — позвоночного столба. Как видите, туловище состоит из трех составных элементов. (Как все просто!). Поэтому начинать рисунок следует именно с туловища. Вначале нужно порисовать на полях линейную схему скелета туловища в различных положениях и даже в ракурсе. Не спешите с остальными составляющими элементами, пока не разберетесь с основным. Постепенно, по мере продвижения работы, попробуйте разобраться с конечностями. Что касается головы, кистей рук и ступней ног, то их придется осваивать параллельно, со всей серьезностью. Как показывает практика, большинство студентов плохо справляется с такими деталями. Хорошим упражнением здесь являются наброски и зарисовки с анатомических атласов, схем, таблиц, скелета, гипсовых слепков, а также с натуры, начиная с собственных рук и ног.

Рисуя скелет, не приучайте себя срисовывать отдельные ребра, а старайтесь разобраться в логике строения основной формы. На рис.201-203 показано объемно-пространственное построение изображения скелета, где сложная пространственная конструкция грудной клетки образована четырьмя основными плоскостями, а конструкция формы таза рационально обобщена и логично выстроена без лишней деталировки, строго линейно-конструктивным методом. С использованием этого же метода изображены все составные элементы скелета. Линейно-конструктивный метод является наиболее рациональным способом изображения пространственных форм на плоскости и позволяет предельно лаконично выражать конструктивную сущность формы и структуру скелета. Работая над рисунком скелета, не забывайте о пропорциональных соотношениях частей между собой и с целым. Правильно взятые отношения помогут в решении поставленной задачи. Следя за пропорцией в рисунке, следите за степенью перспективного искажения форм в пространстве. И то и другое имеет основополагающее значение для изображения анатомической структуры костей скелета, в том числе и самой формы скелета.

Работая над рисунком общей формы скелета, одновременно, в целях исследования, порисуйте на полях или на отдельном листке конструкцию формы суставов, чтобы лучше понять и разобраться в закономерностях механики движения тех или иных костных суставов. На рис. 190,198, 199 вы видите изображение формы конструкции костных суставов, где предельно лаконично выражены их функциональная и пластическая характеристики.

Работая над рисунком суставов, следует заняться рисованием отдельных костей, учитывая, что рисование как один из способов познания реальной действительности поможет вам лучше разобраться в закономерностях строения костных структур. Кости имеют самую разнообразную форму в зависимости от функционального назначения. Так, например, кости ребер имеют плоскую форму, кости бедра, плеча, предплечья и ключицы — круглую. При этом каждая длинная трубчатая кость состоит из тела — средней части и двух утолщений в области

суставов с заметными гранями, тогда как в средней части тела грани более смягченные. При внимательном рассмотрении видно, что все круглые кости так или иначе имеют грани, на что и следует ориентироваться при их изображении. Более подробно читайте об этом в разделе «Пластическая анатомия».

При рисовании скелета человека не менее важное значение имеет рисунок формы костей таза. Как показывает практика, студенты зачастую ограничиваются лишь срисовыванием видимых форм отдельных костей, не вникая в конструктивную сущность строения формы. Чтобы научиться строить форму таза, прежде всего нужно основательно заняться изучением его строения, непосредственно с карандашом в руке, делая зарисовки с натуры в различных положениях и ракурсах. При этом постарайтесь

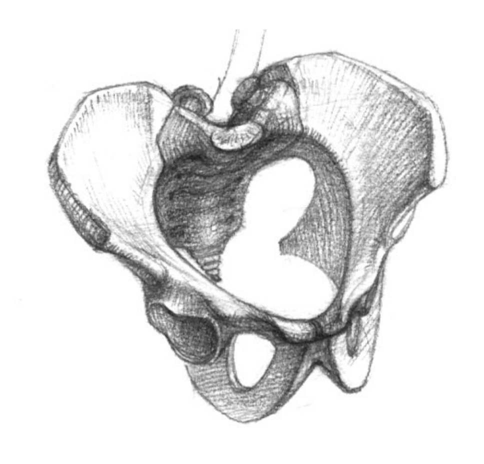


Рис. 203. Конструктивный анализ формы таза. Рисунки выполнены по методу Г.Баммеса

понять закономерность строения формы, не ограничивайтесь поверхностным видением отдельных костей.

Сложная пространственная конструкция таза образована четырьмя основными плоскостями, ограниченными со всех сторон конкретными костями. Форма таза образована тремя костями: подвздошной, лобковой и седалищной. Сзади таз замыкает крестец, который принадлежит позвоночному столбу. Две боковые (парные) кости таза — подвздошная и лобковая — соединяются друг с другом спереди в лонном сращении, тем самым образуя таз, представляющий собой замкнутое кольцо. Срастаясь между собой и представляя одну сплошную кость, они, между тем (все три), участвуют в образовании вертлужных впадин, располагающихся симметрично по обе стороны для соединения с бедренной костью. На рис.202-204 наглядно продемонстрированы образцы объемно-пространственного построения формы таза, грудной клетки, позвоночника и плечевого сустава.

Рисуя кости плечевого пояса, также обращайте особое внимание на закономерности их анатомического строения. К плечевому поясу относятся кости лопатки и ключицы. Форма лопатки напоминает плоский треугольник и имеет две поверхности. Ее наружная поверхность имеет хорошо выраженную ость, идущую в наружную сторону и заканчивающуюся плечевым отростком — акрамионом. Рядом с акрамионом наружный угол лопатки имеет суставную впадину для образования плечевого сустава. Благодаря своему поверхностному положению в области спины,

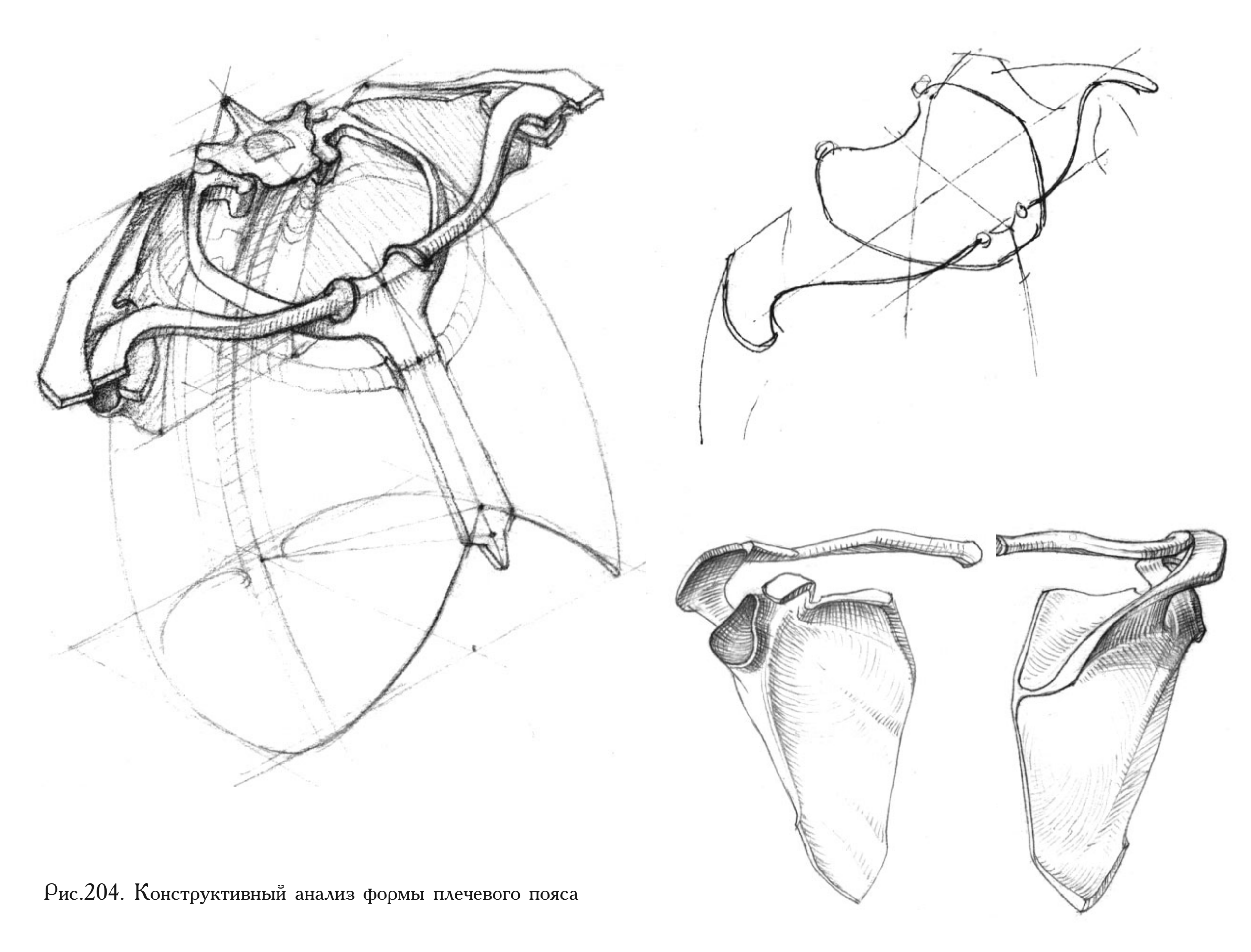


Рис.204. Конструктивный анализ формы плечевого пояса

лопатка оказывает существенное влияние на формирование внешней формы туловища.

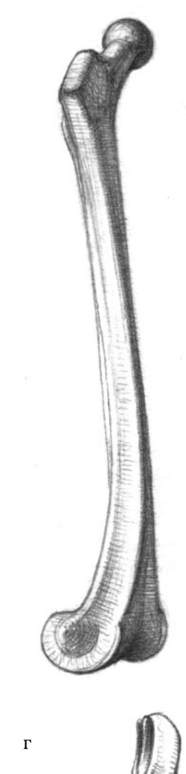
Рассматривая ключицу, следует отметить, что она имеет изогнутую S-образную форму при рассмотрении сверху и проходит в горизонтальном направлении от рукоятки грудины к плечевому отростку лопатки. Имеет круглое поперечное сечение. Кости плечевого пояса не образуют замкнутого кольца, а, соединяясь своими внутренними окончаниями с рукояткой грудинной кости, формируют грудинно-ключичный сустав. В пластическом отношении ключица играет важную роль в формировании внешней формы области плечевого пояса.

Рисование скелета человека должно непременно основываться на знании пропорций, которые, выступая в различных математических отношениях, выражают правильность строения форм. Это также касается рисования верхних и нижних конечностей. При изображении верхних и нижних конечностей особое внимание следует обратить на характер формы костей и их пропорциональные отношения.

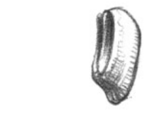
В силу разных функциональных назначений размеры нижних и верхних конечностей различны. Разница этих величин хорошо прослеживается. Обращая внимание на характер формы костей, внимательно проследите за их структурным строением. Так, например, кость бедра, в отличие от боковых костей, имеет в верхней части шарообразную головку с шейкой и большой вертел. Шаровидная головка, соединяясь с вертлужной впадиной, образует тазобедренный сустав. Средняя часть тела кости, постепенно расширяясь и несколько утолщаясь книзу, заканчивается суставной головкой. Скелет кости следует изображать предельно лаконично в линейно-конструктивном построении, выражая его конструктивную сущность.

Касаясь строения костей голени, мы наблюдаем, что у них, как и у костей предплечья, двойное костное образование: с внутренней стороны располагается большая берцовая кость, а снаружи — более тонкая малая берцовая кость. Большая берцовая кость, как и все кости конечностей, имеет на своих концах головки. Верхняя головка по массе больше, чем

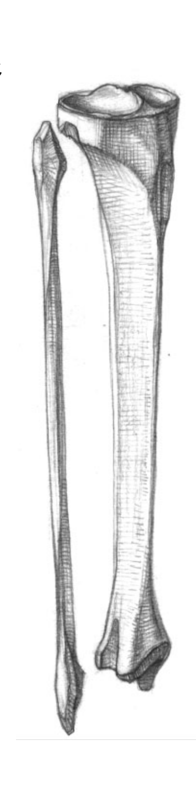
в



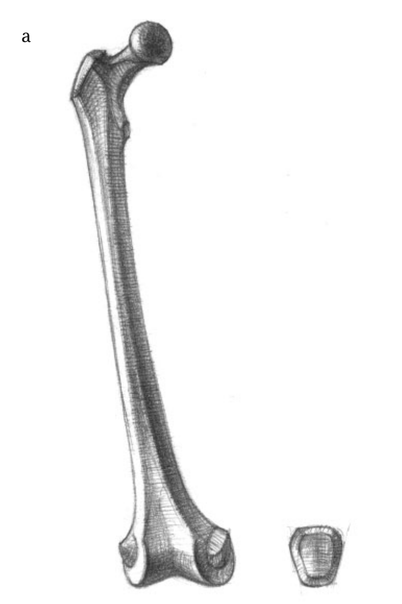
г



д



а



б

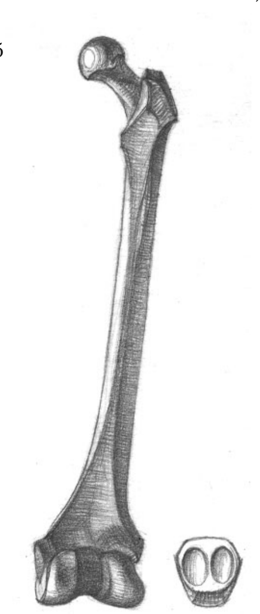
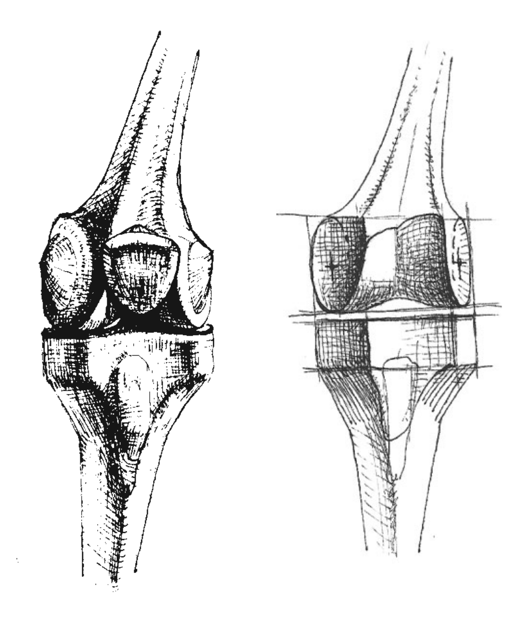
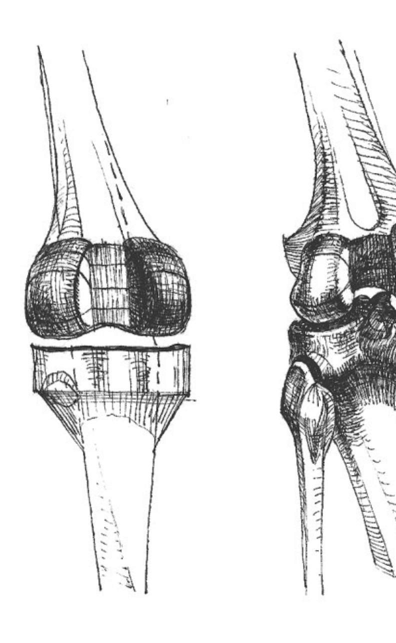


Рис. 205. Кости нижних конечностей:
а — кость бедра (вид спереди); б — кость бедра (вид сзади); в — общий вид бедренной кости; г — надколенная чашка; д — кости голени

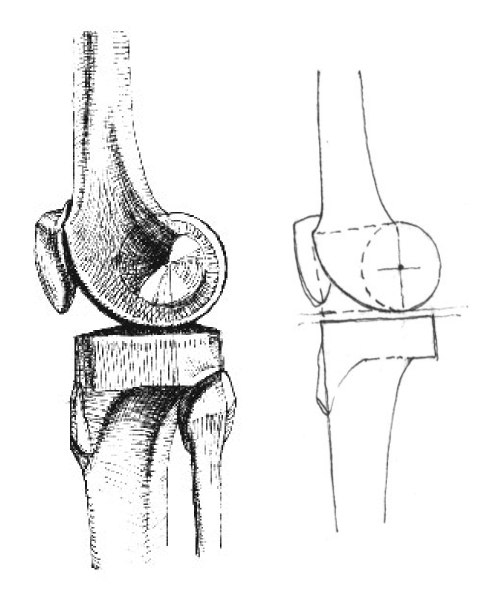




Вид спереди



Вид сзади



Вид сбоку

Рис. 206. Конструктивно-анатомический анализ костей коленного сустава. Рисунки выполнены по методу Г.Баммеса

нижняя. Средняя часть тела кости напоминает в поперечном сечении трехгранную призму.

Особое внимание следует обратить на конструкции головок. Верхняя головка напоминает пятигранную призму и по массе несколько приближена к сопредельной головке бедренной кости. Над их суставными соединениями располагается отдельная косточка, называемая надколенной чашкой. Нижняя головка большой берцовой кости также имеет утолщение, но по своим размерам вдвое меньшее, чем верхняя. С наружной стороны к ней примыкает малая берцовая кость, ее верхняя головка не участвует в образовании коленного сустава, тогда как нижняя, прикрепляясь к краю головки большой берцовой кости, вместе с ней образует внутренние и наружные выступы, называемые лодыжками, которые участвуют в образовании голеностопного сустава. При этом надо заметить, что наружная лодыжка всегда располагается несколько ниже, чем внутренняя, что обуславливает внешнюю форму сустава при рисовании спереди и с тыльной стороны.

При изображении костей верхних конечностей особое внимание следует уделить характеру строения костей предплечья и головок костей локтевого сустава (рис.195, 207). Скелет верхней конечности состоит из плечевой кости, двух костей предплечья и костей кисти. Рисуя плечевую кость, обратите внимание на конструкцию формы головки и принадлежащую ей конструкцию суставной впадины лопатки. Понимая их принадлежность, легче строить конструктивную форму суставных механизмов. Нижняя головка плечевой кости имеет форму шарнирного валика для соединения с двумя костями предплечья — локтевой и лучевой. Обе эти кости, в отличие от плечевой, находясь вместе, утолщаются в

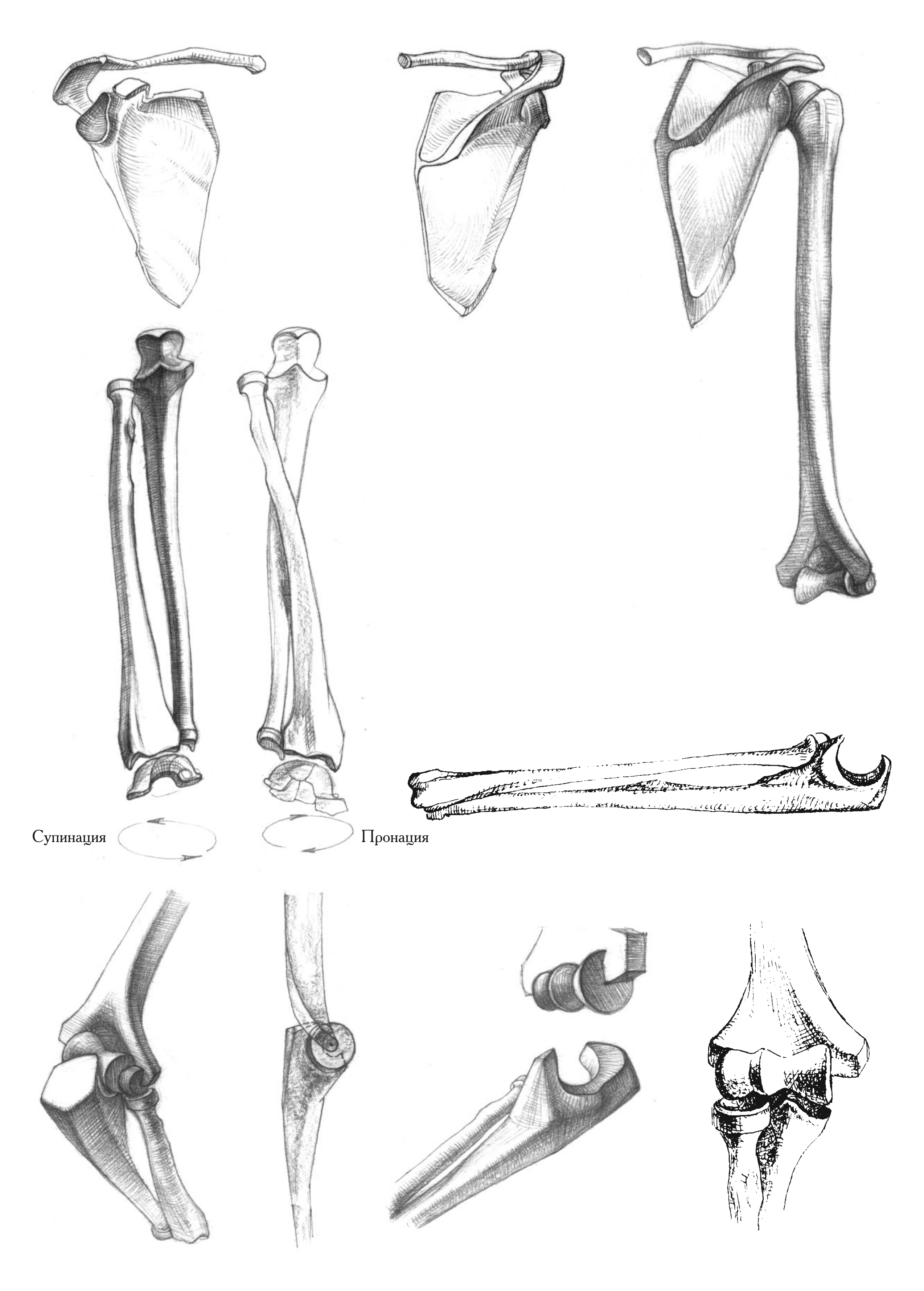



Рис. 207. Конструктивно-анатомический анализ костей верхних конечностей и их суставов

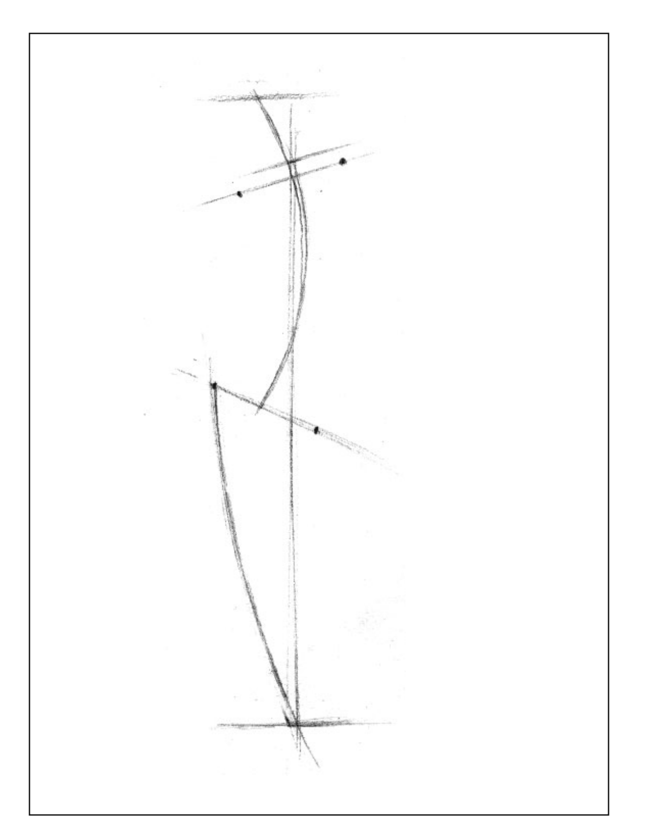
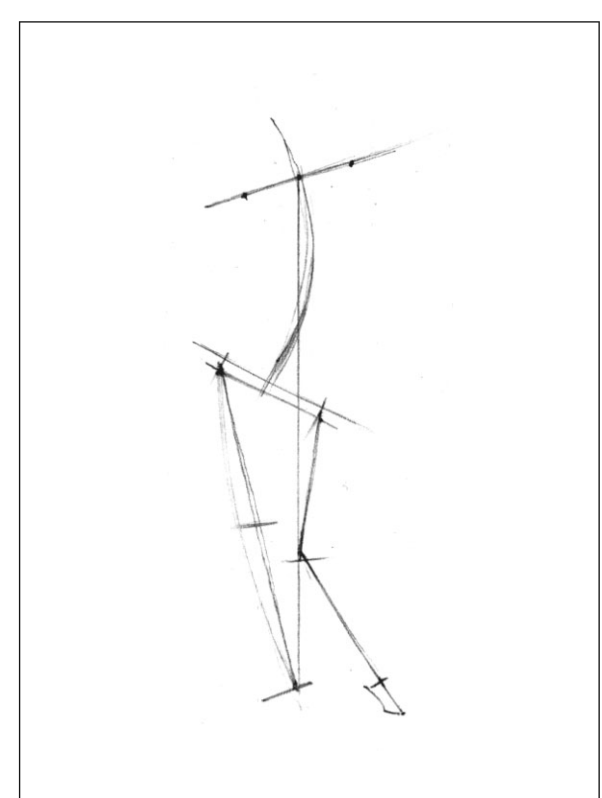
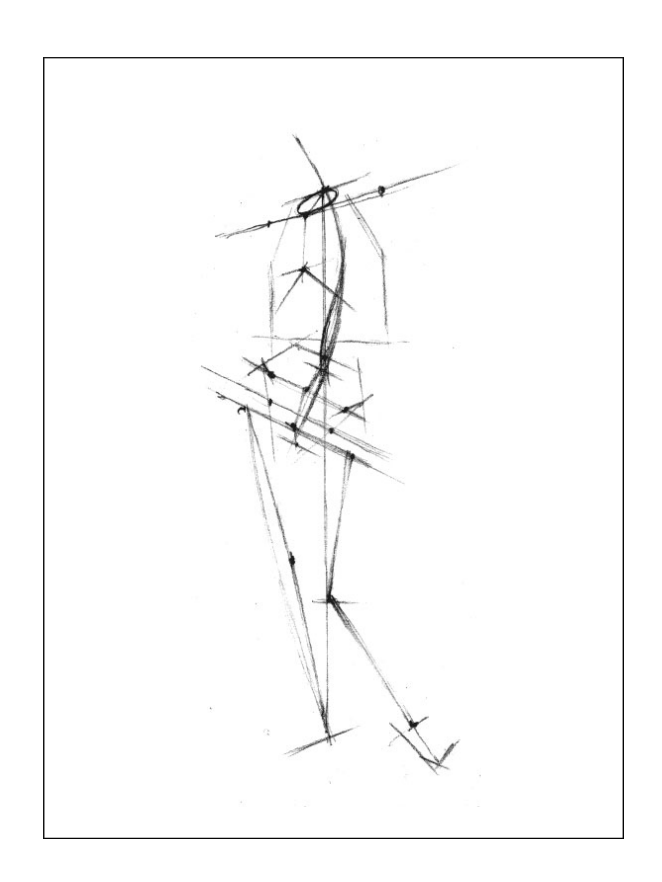
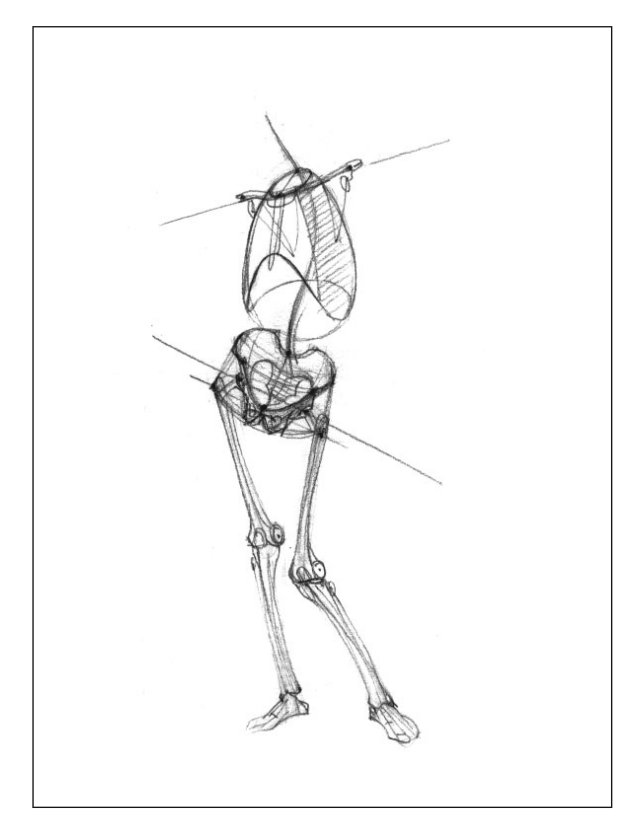





Рис.208. Последовательность выполнения рисунка скелета

противоположных направлениях, т.е. локтевая — к верху, а лучевая — к низу, при этом пропорциональная величина головок каждой кости заметно велика.

Нелишним будет напомнить, что, рисуя скелет и его кости, ни в коем случае не приучайте себя к механическому срисовыванию. Такой подход совершенно недопустим в рисунке. Поэтому, рисуя скелет и его кости, старайтесь вникнуть в существо дела, серьезно анализируя структуру анатомического строения скелета, помните о его объемно-пространственной характеристике и целостности форм.

В процессе работы не забывайте время от времени сверять свои рисунки с натурной моделью. При этом следите за тем, как определены пропорциональные отношения, учтены перспективные сокращения, а также проверяйте состояние объемно-конструктивного построения рисунка скелета.

В этом разделе сознательно не упомянуты три важных детали скелета: череп, кисти и стопы. Учитывая сложные структурные строения этих деталей, они представлены отдельно в разделах «Рисование черепа» и «Рисование конечностей. Кисти и стопы».

Таким образом, завершив работу над рисунком скелета человека, изучив основные анатомические закономерности строения костей, следует перейти к изучению и рисованию мышечных образований.

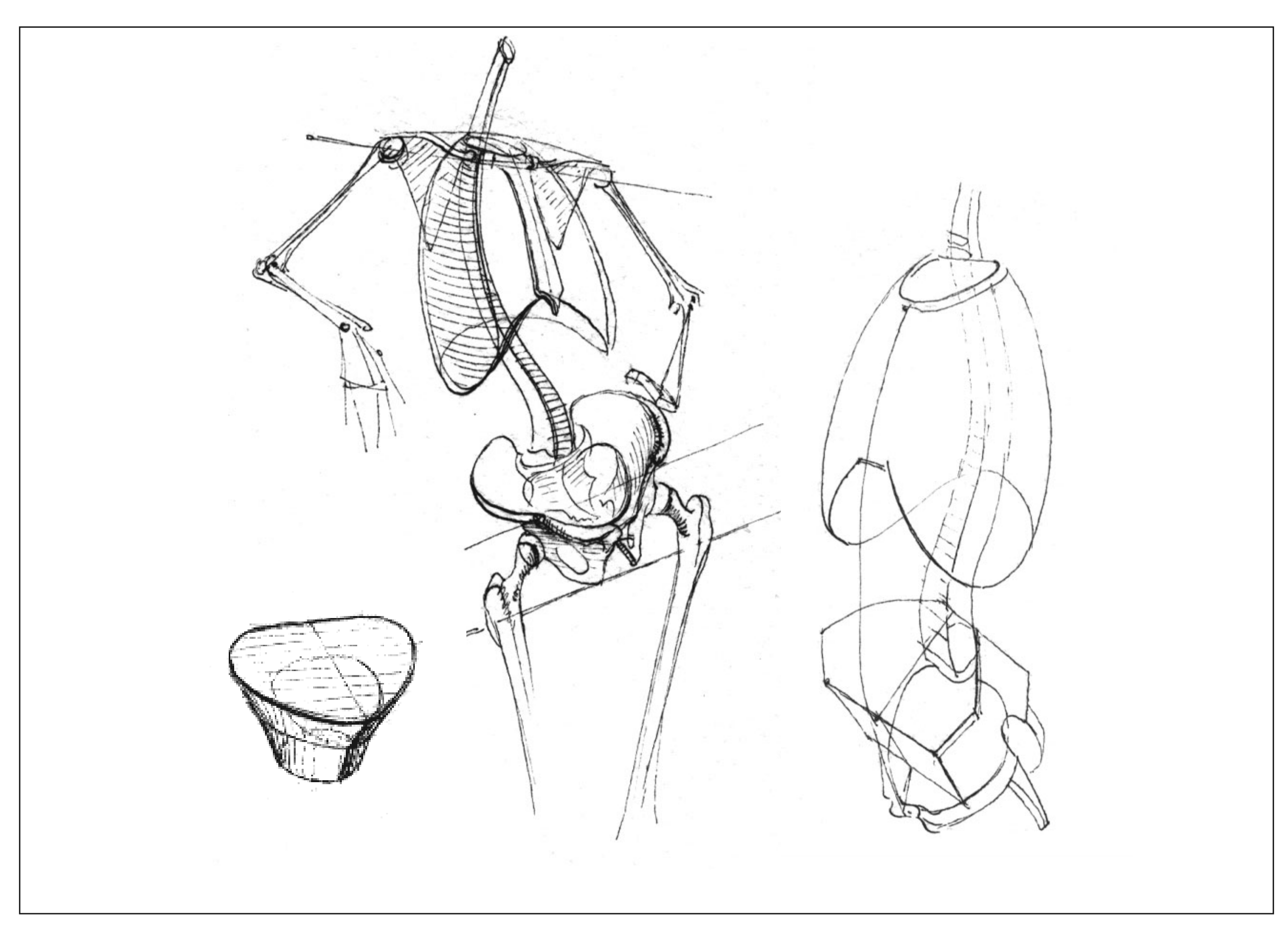


Рис.209. Размещение изображения на бумаге

## Пластическая анатомия мышц туловища

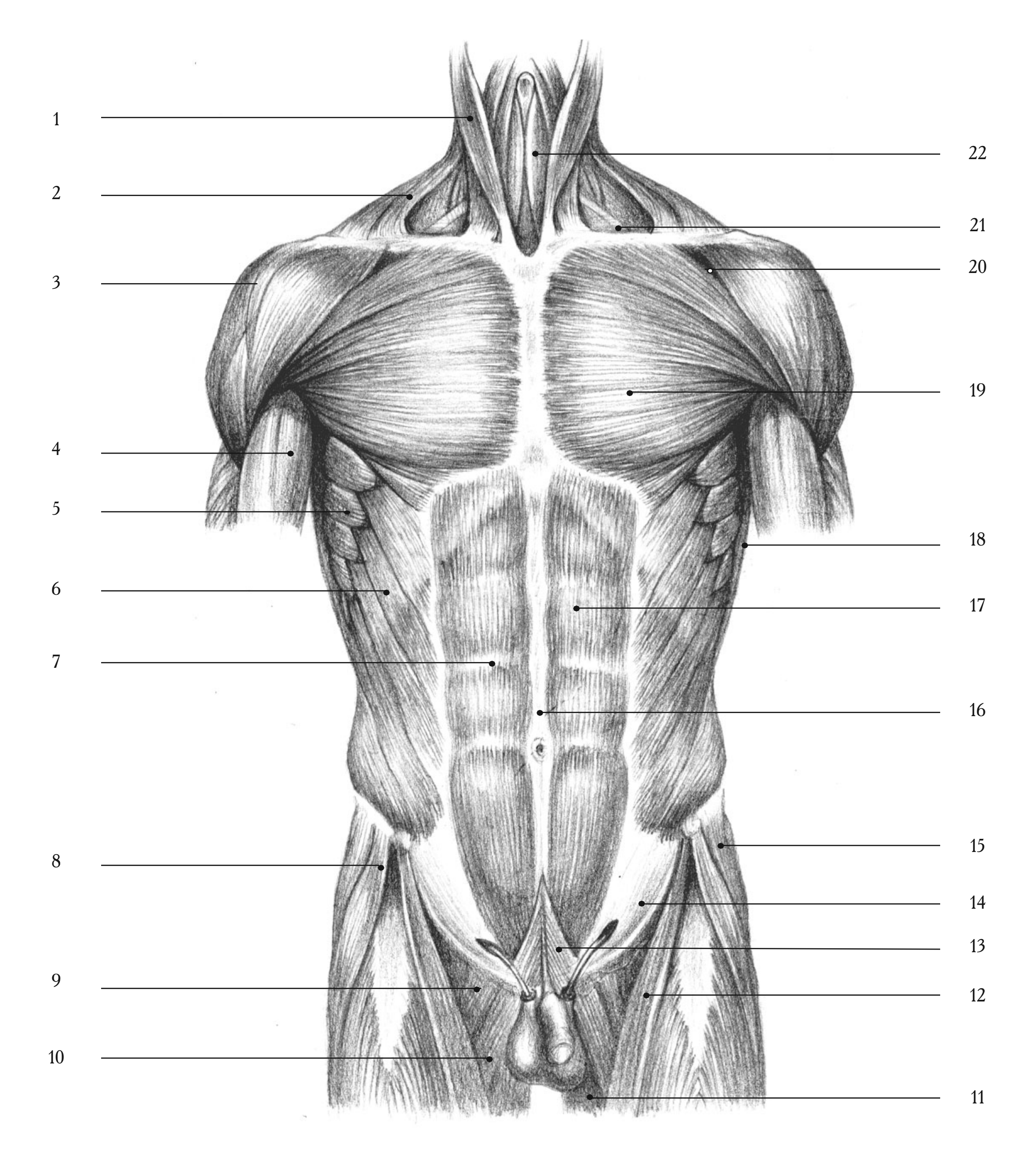
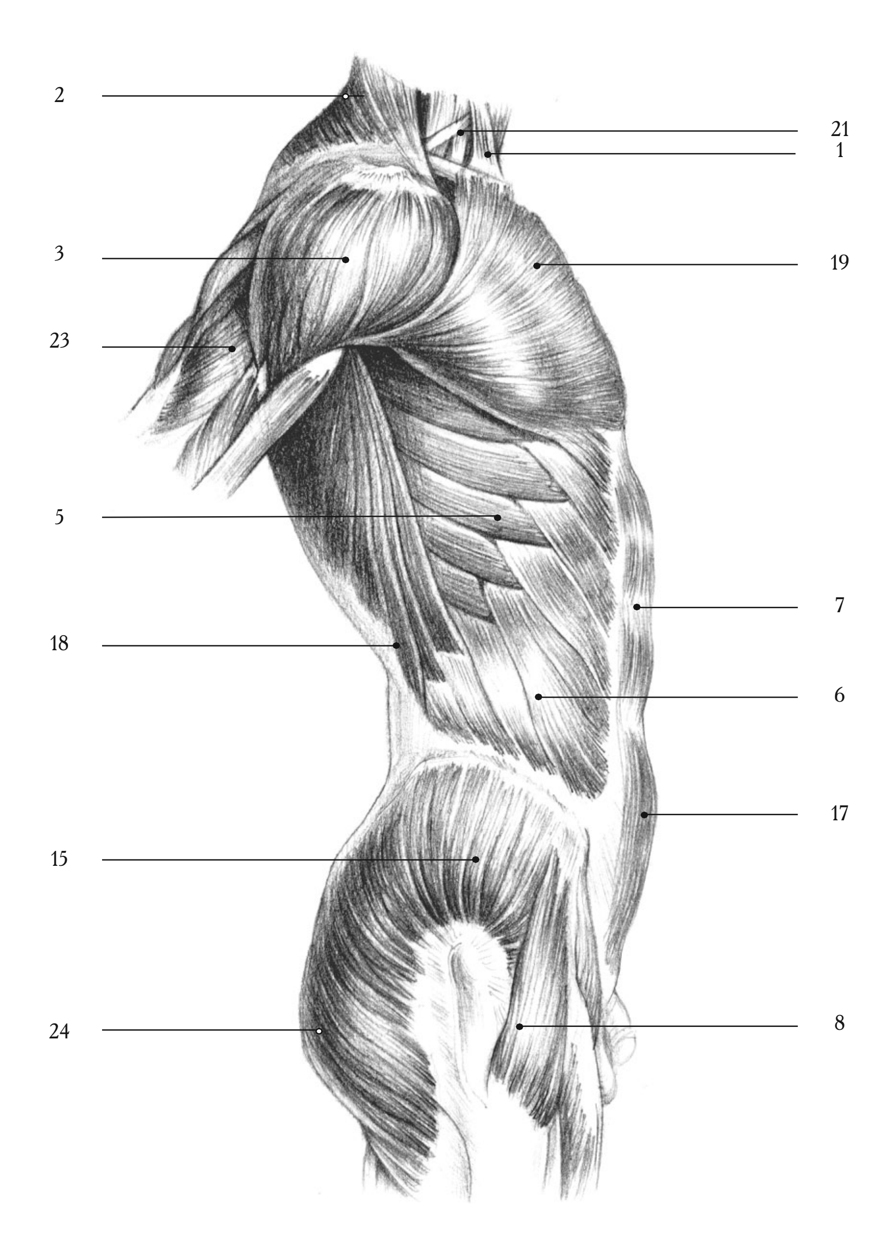



**Рис. 210 (начало). Мышцы туловища:**

1 — грудинно-ключично-сосцевидная мышца; 2 — трапециевидная мышца (капюшонная); 3 — дельтовидная мышца; 4 — двуглавая мышца плеча; 5 — передняя зубчатая мышца; 6 — наружная косая мышца живота; 7 — сухожильная перемычка; 8 — мышца — натягиватель широкой фасции бедра; 9 — гребешковая мышца; 10 — длинная приводящая




мышца; 11 — нежная мышца; 12 — портняжная мышца; 13 — пирамидальная мышца; 14 — паховая связка; 15 — средняя ягодичная мышца; 16 — белая линия живота; 17 — прямая мышца живота; 18 — широчайшие мышцы спины; 19 — большая грудная мышца; 20 — дельтовидно-грудная бороздка; 21 — лопаточно-подъязычная мышца; 22 — грудинно-подъязычная мышца; 23 — трехглавая мышца плеча; 24 — большая ягодичная мышца

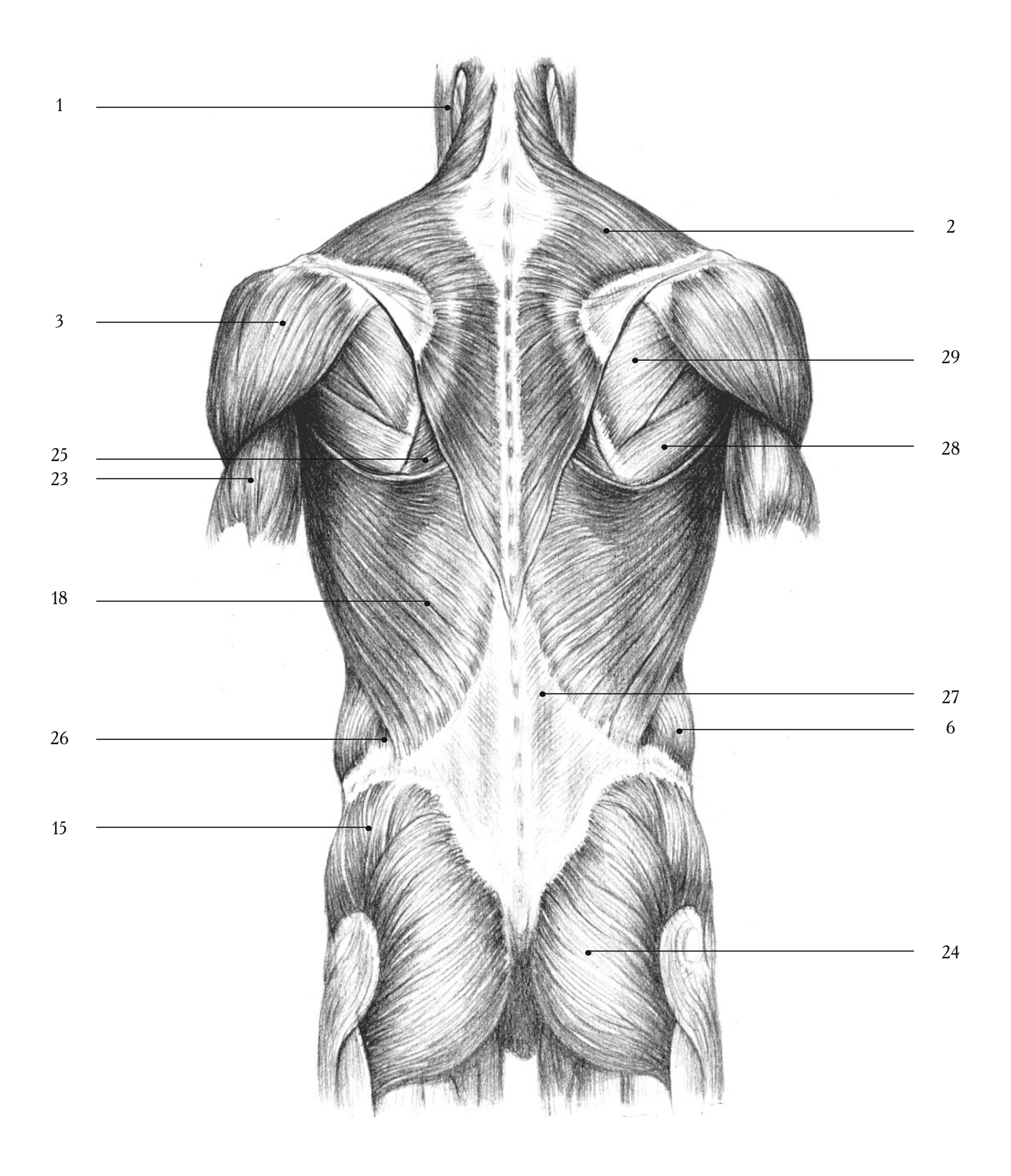



**Рис. 210 (окончание). Мышцы туловища :**

25 – большая ромбовидная мышца; 26 – поясничный треугольник; 27 – прямая мышца общего разгибателя спины; 28 – большая круглая мышца; 29 – подостная мышца

# Пластическая анатомия мышц верхних конечностей

*Дельтовидная мышца* является одной из крупных и наиболее значимых для пластики руки мышц в верхнем отделе плечевого сустава. По своей форме она напоминает треугольник, у которого основание направлено вверх, а вершина — вниз. Дельтовидная мышца охватывает плечевой сустав с трех сторон и образует поверхность верхней части плеча, придавая ему округлую форму. С тыльной стороны мышца частично перекрывает подостную и круглую мышцы, а спереди — двуглавую. Своим основанием дельтовидная мышца крепится к наружному концу ключицы, к акромиальному отростку лопатки и его ости, суживаясь, направляется вниз и прикрепляется к плечевой кости. Ее функции — сгибание и разгибание в плечевом суставе, отведение, вращение и движение плеча и руки.

*Двуглавая мышца плеча* крепится двумя головками к лопатке. Спускаясь вниз к предплечью, прилегая своими сухожилиями к локтевой ямке, прикрепляется к бугристости лучевой кости. Выполняет функции сгибания и супинации предплечья.

*Клювоплечевая мышца* крепится к клювовидному отростку лопатки. Выходя из подмышечной впадины, прикрепляется к плечевой кости. Эта мышца приводит в движение плечо.

*Плечевая мышца* расположена под двуглавой мышцей плеча и крепится к передней поверхности плечевой кости. Спускаясь к предплечью, прикрепляется у основания венечного отростка локтевой кости. Ее функция — сгибание в локтевом суставе.

*Трехглавая мышца плеча* образует всю заднюю поверхность плеча. Она прикреплена длинной головкой к лопатке, а остальные две, внутренняя и наружная, крепятся к проксимальному концу плечевой кости. В верхнем отделе плеча трехглавая мышца частично расположена под дельтовидной мышцей, остальная часть находится непосредственно на задней поверхности плеча. Спускаясь вниз, она прикрепляется к локтевому отростку локтевой кости и выполняет функцию разгибания руки в локтевом суставе.

*Мышцы предплечья* состоят из двух основных групп, одна из которых крепится на внутренней надмыщелке плечевой кости, вторая переходит на переднюю поверхность предплечья и составляет группу сгибателей кисти и пальцев. Другая группа мышц крепится на наружной надмыщелке плечевой кости и располагается на задней поверхности предплечья, составляя группу разгибателей кисти и пальцев.

*Мышца — круглый пронатор* — прикреплена к внутренней надмыщелке плечевой кости. Она расположена в верхнем отделе передней поверхности предплечья и проходит наискосок, прикрепляясь к лучевой кости. Выполняет функции сгибания и поворота предплечья вовнутрь.

*Плечелучевая мышца* крепится выше наружной надмыщелки плечевой кости. Направляясь вниз к дистальному основанию лучевой кости, своим длинным сухожилием прикрепляется над ее шиловидным отростком. Мышцы круглого пронатора и плечелучевая расположены на наружной поверхности верхнего отдела предплечья. Плечелучевая мышца образует отчетливую форму в верхнем отделе предплечья и придает ему большую пластику. Обе мышцы участвуют в сгибании предплечья, одновременно супинируя и пронируя предплечье и кисть.

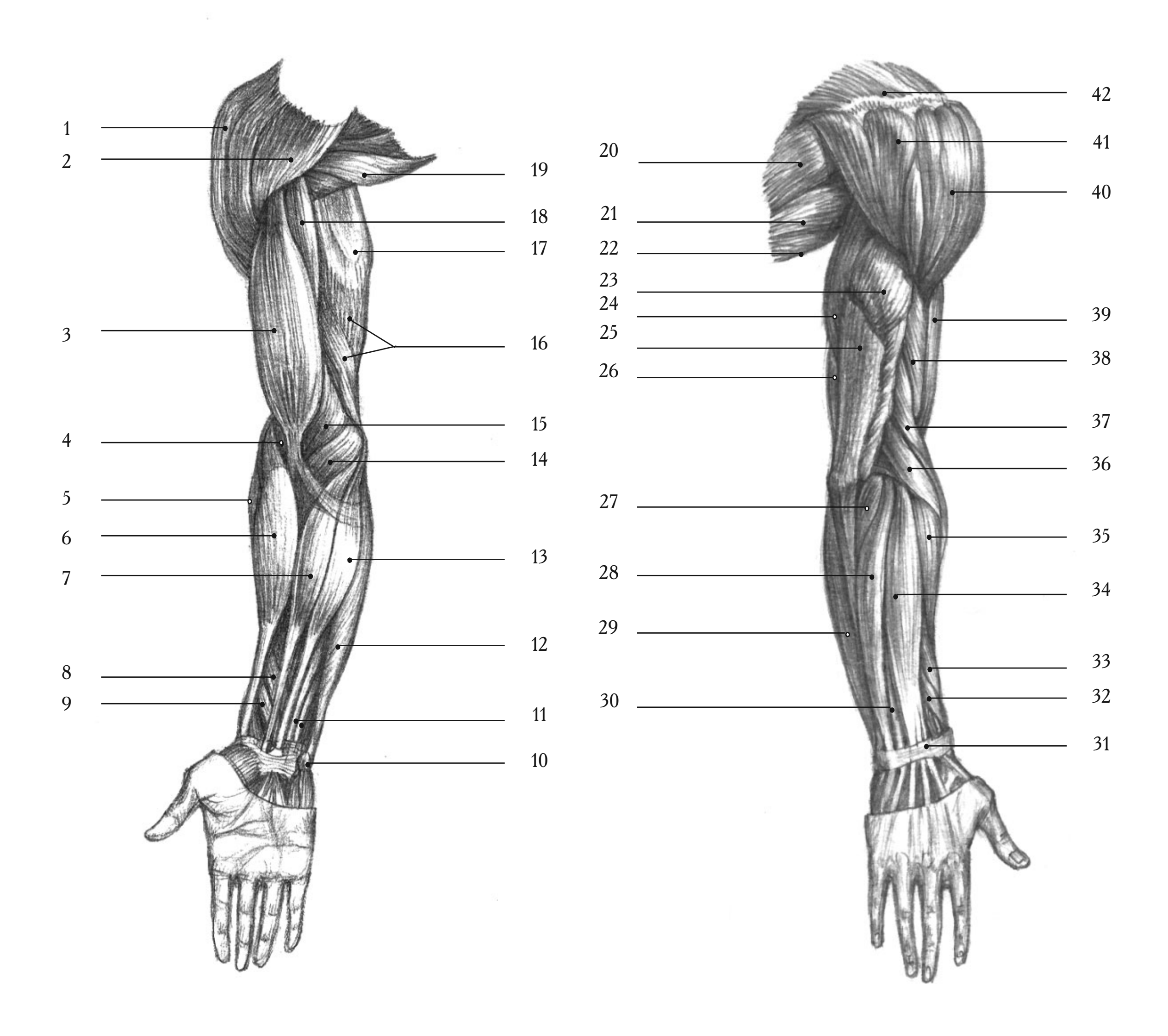



**Рис. 211 (начало). Мышцы верхних конечностей:**

1 — дельтовидная мышца; 2 — большая грудная дельтовидная мышца; 3 — двуглавая мышца плеча; 4 — плечевая мышца; 5 — длинный лучевой разгибатель запястья; 6 — плечелучевая мышца; 7 — мышца — лучевой сгибатель руки; 8 — верхняя поверхностная мышца — сгибатель пальцев; 9 — длинный сгибатель большого пальца; 10 — надкостное гороховидное сухожилие; 11 — сухожилия мышц — поверхностных сгибателей пальцев; 12 — мышца — длинный локтевой сгибатель запястья; 13 — длиная ладонная мышца; 14 — круглый пронатор; 15 — плечевая мышца; 16 — трехглавая мышца плеча; 17 — длинная головка трехглавой мышцы плеча; 18 — клювоплечевая мышца; 19 — большая грудная мышца; 20 — подостная мышца; 21 — малая круглая мышца; 22 — большая круглая мышца; 23 — наружная головка трехглавой мышцы; 24 — средняя головка трехглавой мышцы; 25 — зеркальное сухожилие трехглавой мышцы; 26 — внутренняя головка трехглавой мышцы; 27 — локтевая мышца; 28 — мышца — локтевой разгибатель запястья; 29 — мышца — локтевой сгибатель запястья; 30 — мышца — разгибатель пятого пальца; 31 — сухожильная связка запястья кисти руки; 32 — короткий разгибатель большого пальца; 33 — длинная отводящая мышца большого пальца; 34 — мышца — общий разгибатель пальцев; 35 — мышца — короткий лучевой разгибатель запястья; 36 — длинный лучевой разгибатель запястья; 37 — плечелучевая мышца; 38 — плечевая мышца; 39 — двуглавая мышца плеча; 40 — средняя дельтовидная мышца; 41 — тыльная дельтовидная мышца; 42 — трапециевидная (капюшонная) мышца

*Мышцы — лучевая, локтевая, сгибатели запястья и длинная ладонная* — также относятся к предыдущим двум группам. Они прикреплены к внутренней надмыщелке плечевой кости в верхнем отделе предплечья и расположены близко друг к другу. Мышца — *лучевой сгибатель* запястья — расположена на передней поверхности предплечья под круглым пронатором, направлена книзу своим сухожилием и прикрепляется ко второй пястной кости, участвуя в сгибании запястья и кисти.

*Длинная ладонная мышца* расположена между лучевым и локтевым сгибателем запястья в верхнем отделе предплечья. Она имеет длинное тонкое сухожилие, которое направляется вниз к ладони и прикрепляется к третьей-пятой пястной кости. Выполняет функцию сгибания запястья кисти и пальцев.

*Локтевой сгибатель запястья* расположен на внутренней поверхности верхнего отдела предплечья с края, со стороны локтевой кости. Направляется вниз к кисти, прикрепляется тонким сухожилием к гороховидной кости запястья и сгибает кисть.

*Мышцы — длинная и короткая лучевая — разгибатели запястья* — принадлежат к тыльной поверхности предплечья. Обе мышцы прикрепляются к наружной надмыщелке плечевой кости. Длинный лучевой разгибатель запястья располагается рядом с плечелучевой мышцей и своим длинным сухожилием прикрепляется к тыльной стороне кисти, на второй пястной кости. Короткий лучевой разгибатель запястья располагается рядом, ниже предыдущего, на наружной поверхности предплечья и прилегает с другой стороны к мышце-разгибателю пальцев. Спускаясь вниз, прикрепляется к третьей пястной кости. Его функция — разгибание кисти.

*Мышца — разгибатель пальцев* — прикреплена к наружной надмыщелке плечевой кости. Направляясь вниз к кисти, прикрепляется к тыльной стороне дистальных фаланг II-V пальцев. Выполняет функцию разгибания кисти и пальцев.

*Локтевая мышца* прикреплена к наружной надмыщелке плечевой кости. Она имеет форму треугольника и расположена внутри предыдущих мышц, непосредственно у локтевой кости. Спускаясь вниз к кисти, прикрепляется на тыльной стороне пятой пястной кости, выполняет функцию разгибания кисти.

*Мышцы — длинный разгибатель большого пальца, короткий разгибатель и длинная отводящая мышца* — принадлежат к мышцам предплечья, как и предыдущие. Все три мышцы выполняют функции разгибания и отведения большого пальца и расположены на нижней передней поверхности предплечья. Две мышцы — длинная отводящая и короткий разгибатель большого пальца — и их сухожилия имеют важное значение для внешнего вида кисти. Длинный разгибатель большого пальца расположен под мышцей общего разгибателя пальцев. Спускаясь вниз к большому пальцу, прикрепляется так же, как и две предыдущие мышцы.

На кистях мышцы расположены как на тыльной, так и на ладонной поверхностях. Ладонную поверхность образуют группы мышц большого пальца — *короткая отводящая, короткий сгибатель.* Со стороны мизинца расположены короткая ладонная мышца и отводящая мышца пятого пальца. В середине ладонной поверхности расположены небольшие червеобразные мышцы и сухожилия мышц — сгибателей пальцев.

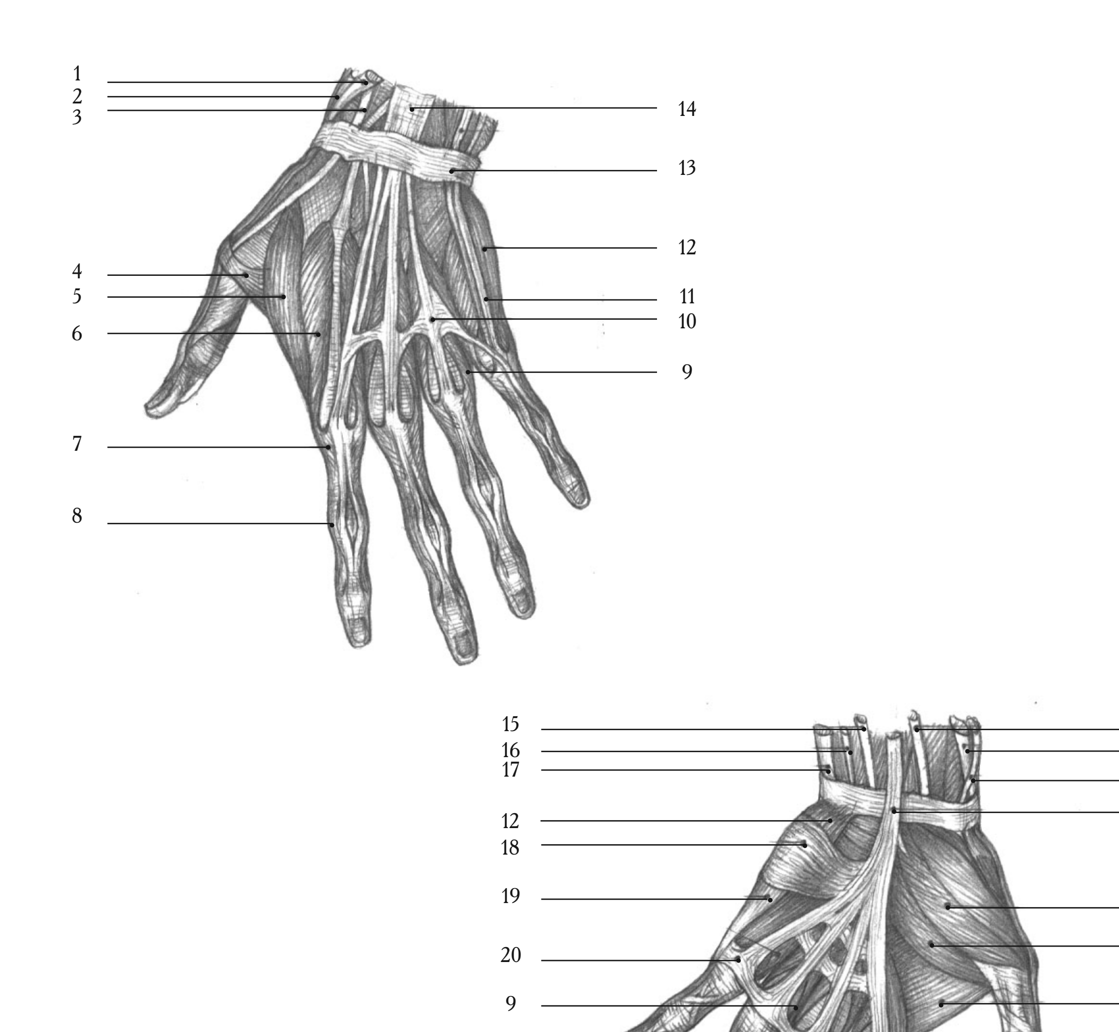



**Рис. 211 (окончание). Мышцы верхних конечностей (кисть):**

1 — длинная мышца — стягиватель большого пальца; 2 — сухожильная мышца — короткий разгибатель большого пальца; 3 — сухожильная мышца — длинный разгибатель большого пальца; 4 — мышца — притягиватель большого пальца; 5,6 — первая тыльная межкостная мышца; 7 — сухожильный апоневроз; 8 — сухожильный апоневроз пальцев; 9 — червеобразная мышца; 10 — отводящая мышца пятого пальца; 11 — сухожильная мышца — разгибатель пятого пальца; 12 — сухолжильная связка запястья; 13 — сухожильная мышца — общий разгибатель пальцев; 14 — сухожильная мышца — общий разгибатель пальцев; 15, 16 — сухожильная мышца — поверхностный сгибатель пальцев; 17 — сухожильная мышца — локтевой сгибатель запястья; 18 — короткая ладонная мышца; 19 — отводящая мышца пятого пальца; 20 — сухожильная фасция; 21 — сухожильная связка; 22 — перекрестная сухожильная связка; 23 — червеобразная мышца второго пальца; 24 — мышца — притягиватель большого пальца; 25 — короткий сгибатель большого пальца; 26 — короткая отводящая мышца большого пальца; 27 — сухожилие длинной ладонной мышцы; 28 — длинная отводящая мышца большого пальца; 29 — короткий разгибатель большого пальца; 30 — сухожильная мышца лучевого сгибателя запястья

На тыльной поверхности кисти расположены межкостные мышцы и сухожилия мышц-разгибателей пальцев и кисти. Между I-II пястными костями расположена *первая тыльная межкостная мышца* — самая крупная мышца на тыльной поверхности кисти. Она выполняет функцию сведения большого пальца. Остальные мышцы и сухожилия мышц, находящиеся в кисти, выполняют самые разнообразные функции и участвуют в различных поворотах, круговых движениях, в сгибании и разгибании пальцев и кисти, в отведении и приведении их и т.д. Они многофункциональны.

## Анатомия мышц нижних конечностей

В формировании нижних конечностей участвуют не только костные образования, но и мышцы.

Для общего представления о механике движения ноги рассмотрим основные мышечные образования.

Тазобедренные мышцы подразделяются на передние, внутренние, задние и наружные группы.

*Четырехглавая мышца* участвует в образовании передней поверхности бедра и имеет четыре головки. Одна из них расположена внутри, а три другие — снаружи.

*Прямая мышца бедра* расположена в середине бедра, между внутренней и наружной широкими мышцами. Начинается от передней нижней подвздошной ости и, направляясь вниз, прикрепляется к надколенной чашке и выступу большой берцовой кости. Выполняет функции сгибания бедра и разгибания голени.

*Внутренняя широкая* и *наружная широкая мышцы бедра* располагаются в соответствии с названиями по обе стороны от прямой мышцы бедра. Обе начинаются от надколенной чашки и направляются вверх. Наружная прикрепляется в области тазобедренного сустава на бугристости большого вертела кости бедра, а внутренняя — к шероховатой линии бедренной кости.

*Портняжная мышца*, прикрепленная к передней подвздошной ости таза, спускается вниз, огибая на всем протяжении внутренние группы мышц, надмыщелки бедра и голени с внутренней стороны, прикрепляется к бугристости большой берцовой кости. Портняжная мышца, проходя через внутреннюю группу мышц, состоящую из внутренних, широких и приводящих мышц, образует бороздчатую впадину, тем самым придавая большую пластическую выразительность всему бедру, в особенности его внутренней стороне. Выполняет функции сгибания бедра, голени, поворотов ног.

*Мышца-натягиватель широкой фасции* начинается на верхней подвздошной ости таза и направляется вниз и назад, прикрепляясь к широкой фасции бедра. Широкая фасция бедра проходит по всей длине бедра, образуя наружную поверхность, и крепится к наружной мыщелке большой берцовой кости. Выполняет функции сгибания бедра в тазобедренном суставе, поворота внутрь и наклонов вперед.

*Приводящие мышцы* бедра расположены на внутренней поверхности бедра и имеют несколько мышц. Это длинная приводящая мышца, которая начинается под лобковым бугорком тазовой кости, внизу крепится к

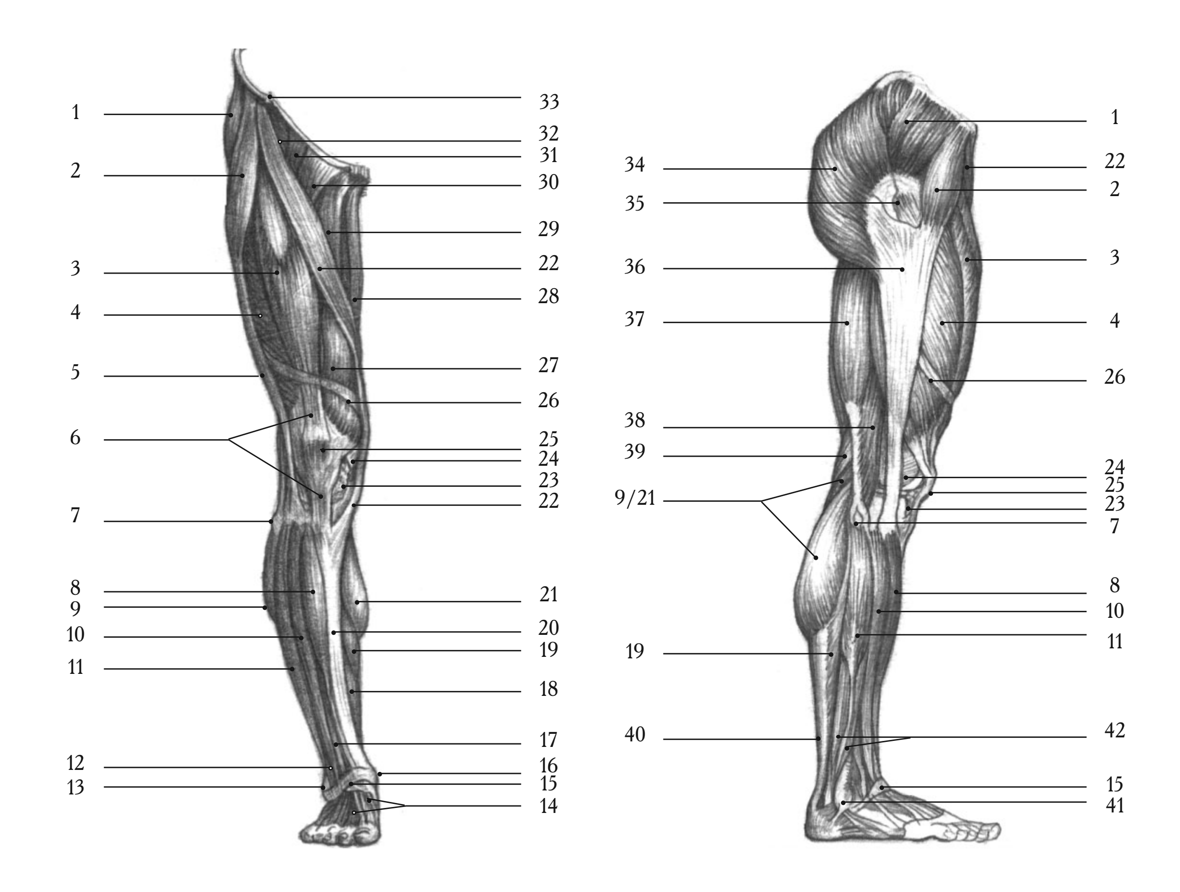
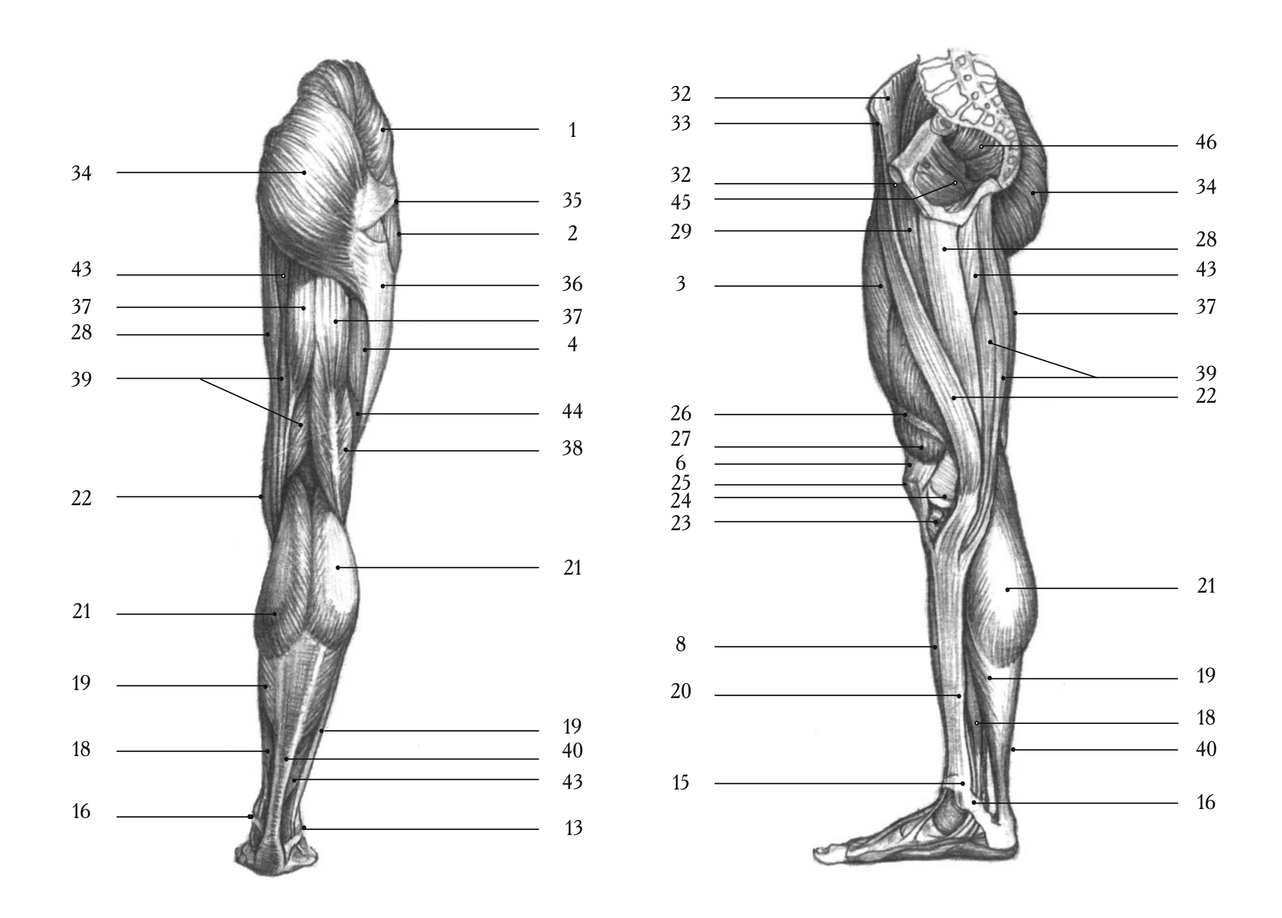



**Рис. 212. Мышцы нижних конечностей:**

1 — средняя ягодичная мышца; 2 — мышца — натягиватель широкой фасции бедра; 3 — прямая четырехглавая мышца бедра; 4 — наружная четырехглавая мышца бедра; 5 — широкая фасция (сухожилие бедра); 6 — сухожилие четырехглавой мышцы; 7 — головка малоберцовой кости; 8 — передняя большеберцовая мышца; 9 — наружная икроножная мышца; 10 — мышца — длинный разгибатель пальцев; 11 — длинная малоберцовая мышца; 12 — короткая малоберцовая мышца; 13 — наружная мыщелка малобероцовой кости; 14 — мышцы стопы; 15 — поперечная сухожильная связка; 16 — внутренняя мыщелка большой берцовой кости; 17 — длинный разгибатель большого пальца; 18 — мышца — длинный сгибатель пальцев ноги; 9 — камбаловидная мышца; 20 — сухожильное покрытие большой берцовой кости; 21 — внутренняя икроножная мышца; 22 — портняжная мышца; 23 — жировая подушка; 24 — дистальная суставная




головка бедренной кости; 25 — надколенная чашка; 26 — волокнистая сухожильная фасция бедра; 27 — внутренняя широкая четырехглавая мышца бедра; 28 — нежная мышца; 29 — длинная приводящая мышца; 30 — гребешковая мышца; 31,32 — подвздошно-поясничная мышца; 33 — передняя ость подвздошного гребня тазовой кости; 34 — большая ягодичная мышца; 35 — большой вертел; 36 — широкая фасция (сухожилие) бедра; 37 — длинная двуглавая мышца бедра; 38 — короткая двуглавая мышца бедра; 39 — полуперепончатая мышца бедра; 40 — пяточное (ахиллесово) сухожилие; 41 — наружный мыщелок малоберцовой кости; 42 — короткая малоберцовая мышца; 43 — большая приводящая мышца; 44 — наружная средняя мышца бедра; 45 — внутрибедренная мышца; 46 — грушевидная мышца (внутрибедренная)

бедренной кости. Имеется ряд мышц, образующих внутреннюю поверхность бедра. К ним относятся: гребешковая, камбаловидная, портняжная и нежная мышцы. Последняя, нежная мышца, начинается на лонной кости, проходит вниз и, соединяясь с сухожилиями портняжных мышц, крепится к большой берцовой кости. Ее функции — сгибание голени, поворот внутрь, наклоны вперед и привод бедра.

*Большая ягодичная мышца* является наиболее крупной мышцей в задней части тазобедренного сустава. Она начинается на наружной поверхности подвздошной кости таза, крестца и копчика. С противоположной стороны мышца огибает большой вертел и прикрепляется к широкой фасции бедра и к бедренной кости. Между большой ягодичной мышцей и мышцей-натягивателем широкой фасции бедра расположена средняя ягодичная мышца. Она начинается на наружной поверхности подвздошной кости и направляется вниз к большому вертелу, прикрепляясь сухожилиями. *Мышца-натягиватель широкой фасции бедра, средняя ягодичная мышца и большая ягодичная* — все вместе формируют заметный мышечный выступ, тем самым образуют завертельную ямку, находящуюся рядом с большим вертелом. Выполняют функции отвода и разгибания бедра, поворота и наклона.

*Двуглавая мышца бедра* участвует в формировании задней поверхности. Начинаясь от седалищного бугра тазовой кости, двуглавая мышца бедра направляется вниз и прикрепляется к головке малой берцовой кости, выполняя функции сгибания и разгибания бедра и голени.

*Полусухожильная мышца* расположена параллельно с двуглавой мышцей, также участвует в формировании задней поверхности бедра. Прикрепляясь к седалищному бугру, направляется вниз и крепится к большой берцовой кости. В отличие от двуглавой, эта мышца, в соответствии с названием, имеет длинное сухожилие, которое расходится в стороны, оставляя за собой подколенную ямку. Ее функции те же, что и у двуглавой.

Верхняя часть *полуперепончатой мышцы* располагается в глубине бедра, нижняя выступает на наружную поверхность. Снизу крепится сухожилиями к большой берцовой кости там же, где и полусухожильная мышца. В образовании формы бедра полуперепончатая мышца участвует лишь в его нижней части, выполняя функции разгибания бедра и сгибания голени.

Мышцы голени, в отличие от мышц бедра, подразделяются на три группы: *переднюю, наружную и заднюю.*

Мышцы голени изрешечены длинными сухожилиями и связками, то же и стопы.

Переднюю группу мышц голени составляют три мышцы. Это передняя большеберцовая, длинный разгибатель пальцев и длинный разгибатель большого пальца.

*Передняя большеберцовая мышца* прикреплена к наружной мыщелке большой берцовой кости и, прилегая к ней, прикрепляется своими длинными сухожилиями к кости плюсны. Выполняет функции разгибания, сгибания ступни.

*Мышца — длинный разгибатель пальцев* прикреплена к наружной мыщелке большой берцовой кости и, прилегая к передней большеберцовой мышце, направляется вниз и крепится к тыльной поверхности пальцев и к пятой плюсневой кости, минуя большой палец. Ее функция соответствует названию.

*Мышца — длинный разгибатель большого пальца* — расположена внутри вышеназванных мышц. Прикреплена к малоберцовой кости и межкостной перепонке. Направляясь вниз, она крепится на дистальном окончании фаланговой кости большого пальца.

Наружную группу мышц голени составляют: *длинная малоберцовая и короткая малоберцовая*.

*Длинная малоберцовая мышца* прикреплена к верхней части малоберцовой кости и направляется вниз своими сухожилиями, огибая наружную лодыжку, прикрепляется к кубовидной кости предплюсны. Выполняет функции сгибания и наклонов стопы вперед.

*Короткая малоберцовая мышца* прикреплена к наружной поверхности малоберцовой кости и располагается под длинной малоберцовой мышцей. Снизу крепится аналогично предыдущей. Выполняет функции сгибания и наклона стопы вперед.

Заднюю группу мышц голени, так называемую *икроножную мышцу*, составляют более мощные мышцы. Они активно участвуют в образовании формы голени и хорошо просматриваются с разных сторон.

*Икроножная мышца* состоит из трехглавых мышц голени. Две из них — поверхностные, видимые на задней стороне голени, третья — это камбаловидная мышца, головка которой находится под двумя поверхностными. Икроножная мышца начинается от надмыщелки бедренной кости, направляется вниз, сходясь вместе с ахилловым сухожилием, прикрепляется к пяточному бугру. Мышечные головки этой мышцы длиннее, чем у наружной. Это придает форме голени больше пластики. Ее функции — поднимание пяток, прыжки, ходьба, фиксация опоры, положение голени и т.п.

*Камбаловидная мышца* расположена под икроножной мышцей и по своей ширине превосходит икроножную. Она крепится на задней поверхности большой и малоберцовой кости сверху. Снизу, сужаясь, общим ахилловым сухожилием прикрепляется к бугру пяточной кости. Выполняет функцию сгибания стопы.

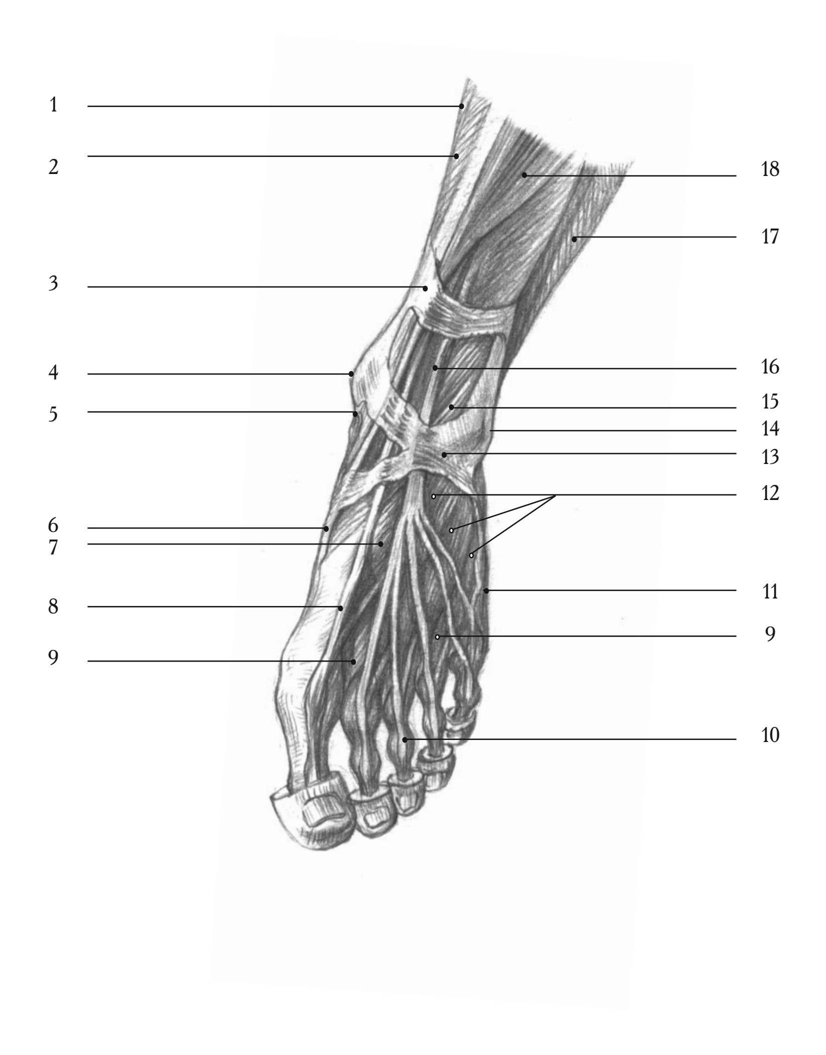
Мышцы стопы ног подразделяются на две группы: *тыльную и подошвенную*.

*Тыльная группа мышц* состоит их коротких разгибателей пальцев и короткого разгибателя большого пальца. Все они проходят от передней части пяточной кости до дистальных кончиков предпоследних фаланг.

*Подошвенная группа мышц* состоит из длинного сгибателя большого пальца, отводящей мышцы пятого пальца и большого пальца. В основном все подошвенные мышцы работают на сгибание пальцев. Короткие и длинные мышцы стопы начинаются с голени и участвуют одновременно в фиксации сводов ступни.

Ввиду наличия в стопе малозначимых мышц, образующих форму стопы, подробное рассмотрение их не имеет смысла.

На рис.213 показано анатомическое строение стопы.



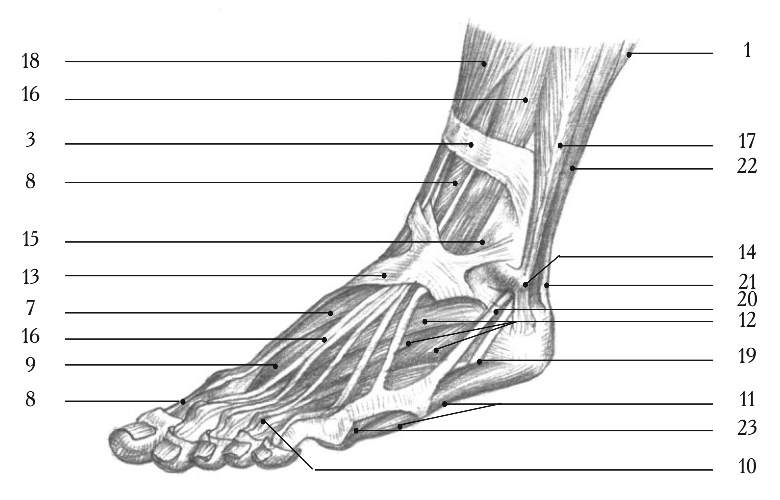
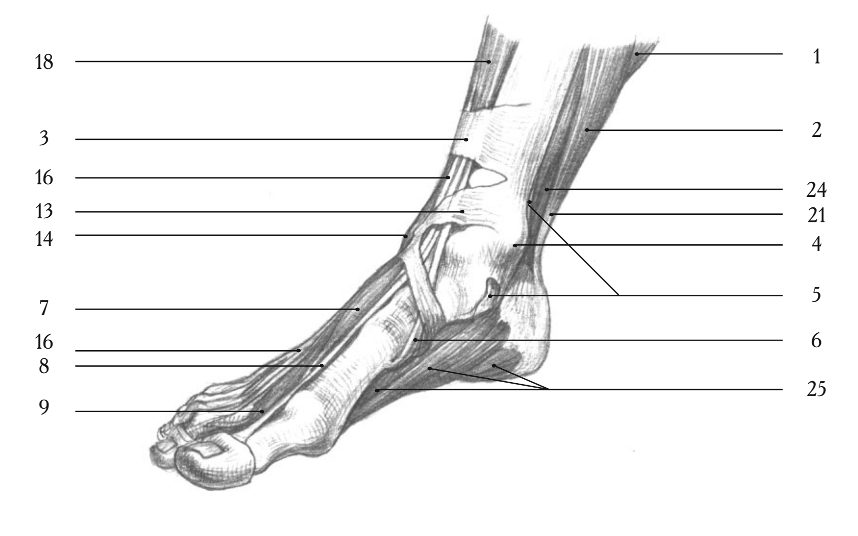




Рис. 213 (начало). Мышцы стопы



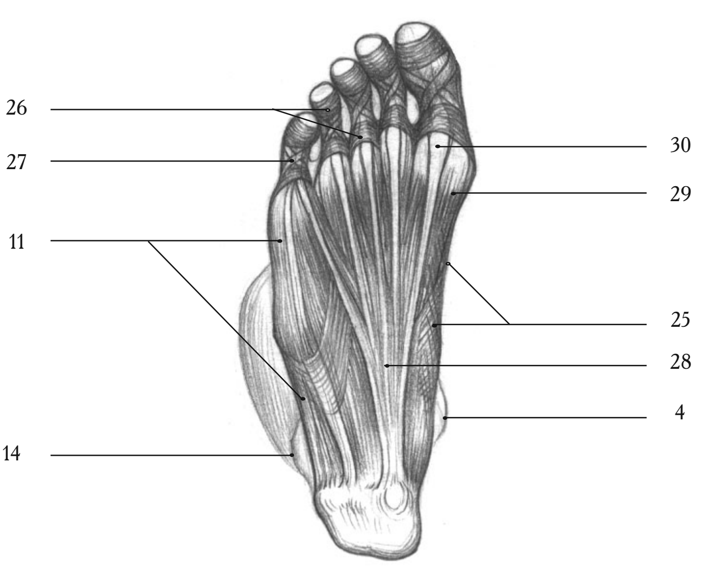




**Рис. 213 (окончание). Мышцы стопы:**

1 —двуглавая икроножная мышца; 2 — камбаловидная мышца; 3 — голеностопная поперечная сухожильная связка; 4 — внутренний мыщелок большой берцовой кости; 5 — сухожильная отводящая мышца; 6 — сухожилие большой берцовой мышцы; 7 — мышца — разгибатель большого пальца; 8 — сухожилие мышцы — длинного разгибателя большого пальца; 9 — межкостные мышцы; 10 — сухожильный апоневроз фаланг пальцев; 11 — отводящая мышца пятого пальца стопы; 12 — мышца — короткий разгибатель пальцев; 13 — крестообразная сухожильная связка; 14 — наружный мыщелок; 15 — внутренняя икроножная мышца; 16 — длинный общий разгибатель пальцев; 17 — длинная икроножная мышца голени; 18 — передняя большая берцовая мышца; 19 — короткая сухожильно-икроножная мышца; 20 — длинная сухожильно-икроножная мышца; 21 — пяточное (ахиллесово) сухожилие; 22 — камбаловидная мышца; 23 — отводящая мышца пятого пальца (мышца — антагонист); 24 — мышца — общий сгибатель пальцев; 25 — отводящая мышца большого пальца (в сторону и вовнутрь); 26 — сухожильная связка фаланг пальцев; 27 — крестообразная сухожильная связка пальцев; 28 — сухожильная мышца — длинный общий сгибатель пальцев подошвы ступни; 29 — мышца — короткий сгибатель большого пальца; 30 — сухожилие мышцы — длинного сгибателя большого пальца

# Рисование мышечных структур

Чтобы более полно и основательно понять, как формируется внешняя форма человеческого тела, недостаточно ограничиваться изучением лишь костного строения, так как внешняя характеристика продиктована в равной степени как костными, так и мышечными строениями.

Зная строение человеческого тела, студенты могут четко представить себе работу мышц и положение костей при том или ином движении тела, ясно видеть, как одни мышцы напрягаются, а другие расслабляются. Не обладая достаточными знаниями в области анатомии, изобразить человеческое тело крайне затруднительно. Студенты могут запутаться в сложных формах строения целого ряда групп мышц и их соединений, а посему не смогут правильно и убедительно выразить живую, реальную форму человеческого тела в рисунке. Только основательное изучение анатомии дает возможность верно изображать человеческое тело, подмечать те или иные детали, от которых зависит характер общей формы модели, и постепенно подчеркивать органическую связь частей и единого целого.

Приступая к изучению пластической формы человеческого тела, студентам следует помнить, что этот процесс должен проходить непосредственно с карандашом в руке. При этом полученные от натурной модели сведения о строении и расположении мышц и их соединении с костями скелета постоянно сверяются с рисунком. Следует особо обратить внимание на то, что ни в коем случае нельзя приучать себя к поверхностному механическому срисовыванию мышц, что, к сожалению, часто наблюдается у студентов.

Рисуя те или иные мышечные образования на теле человека, внимательно проследите за их соединением, где и как они крепятся, уясните характер формы мышц и взаимное расположение одних мышц по отношению к другим. Кроме того, очень важно знать, где находятся начало и конец крепления мышц к костям, а также направление и расположение мышечных волокон, так как моделируя форму в рисунке, карандаш должен двигаться по форме и направлению мышц и их волокон.

Во избежание повторного рассмотрения анатомического строения мышечных структур, изложенного более детально в разделе «Пластическая анатомия мышц», рассмотрим лишь основные формообразующие и приводящие в движение мышцы туловища человека. Объектом для такого рода изучения могут быть гипсовый анатомический торс и его составляющие, верхние и нижние конечности, а также анатомическая фигура французского скульптора Гудона. В процессе изучения необходимо пользоваться соответствующими методическими пособиями, грамотно выполненными анатомическими рисунками, атласами, схемами, таблицами, муляжами и литературой по пластической анатомии.

Приступая к работе над рисунком анатомического торса, следует внимательно изучить его со всех сторон, анализируя форму скелета и мышечный покров. Так, например, рисуя анатомический торс спереди, видим, что мышцы, лежащие на его поверхности, точно облегают форму скелета, не деформируя форму грудной клетки, плеча, таза, и тазобедренного сустава. Прорисовывая большие грудные мышцы, рисующий должен понимать, что они располагаются над жесткими конструкциями передней поверхности грудной клетки. Прорисовывая над передним краем грудной клетки прямые мышцы живота, нужно помнить, что мышцы, огибая жесткие края форм грудной клетки, переходят в мягкую область живота, где нет жестких конструкций. Затем, спускаясь вниз, к лобку, они опять встречаются

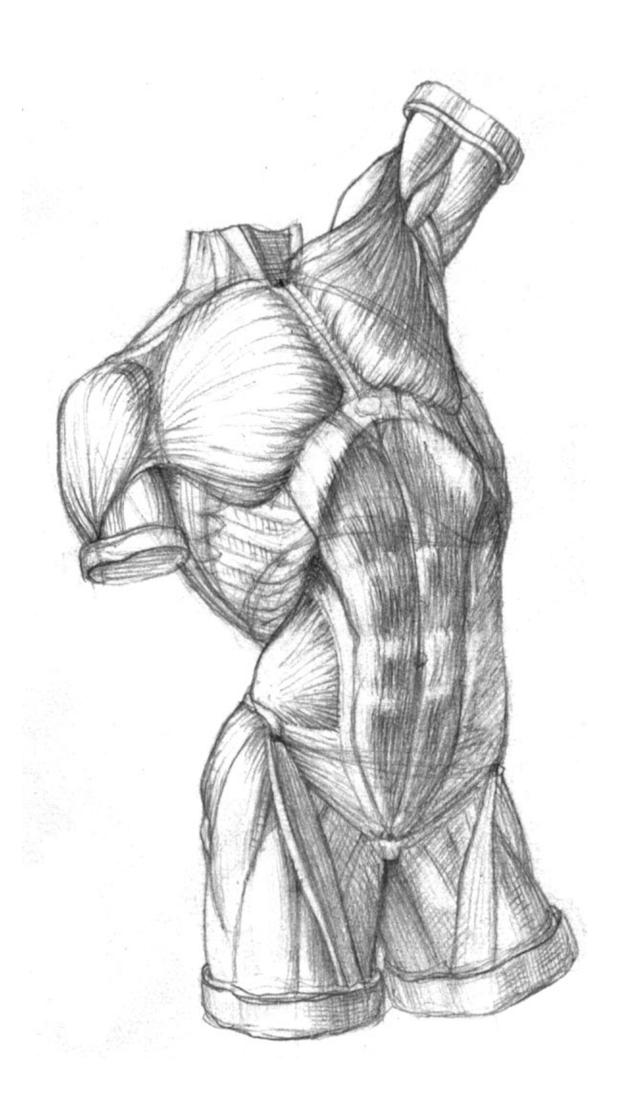
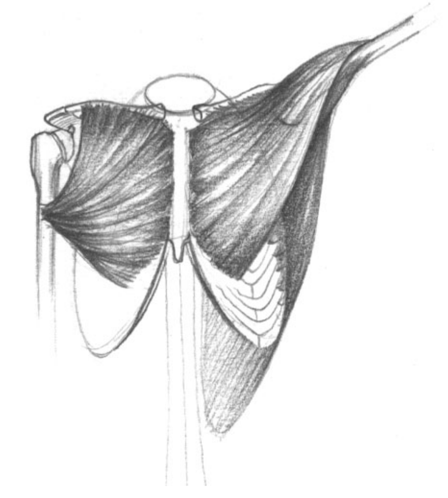
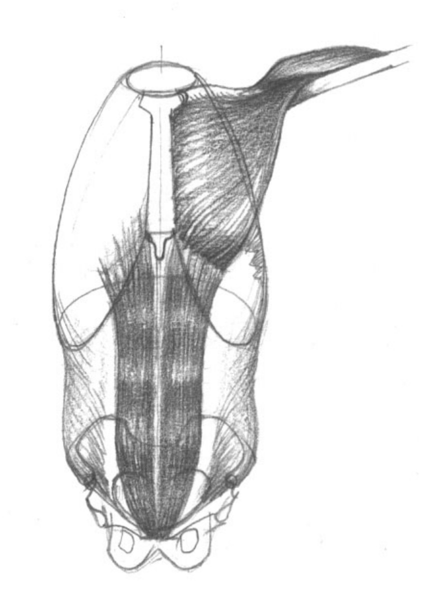


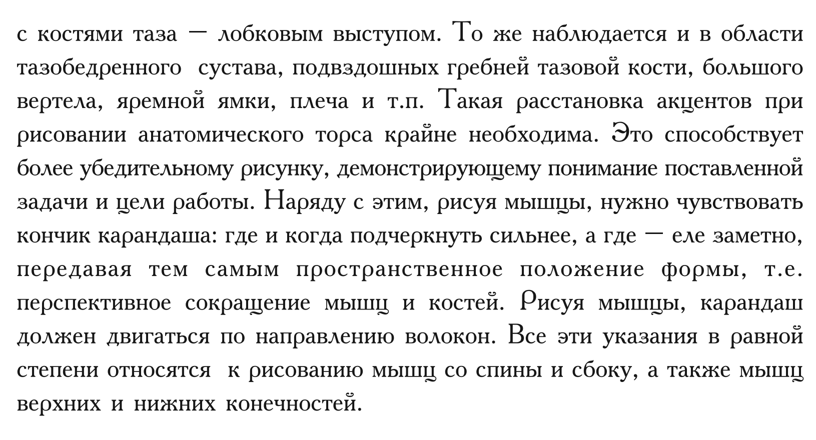
Рис.214. Изучение и рисование мышц туловища



Большая грудная мышца



Прямая мышца живота



с костями таза — лобковым выступом. То же наблюдается и в области тазобедренного сустава, подвздошных гребней тазовой кости, большого вертела, яремной ямки, плеча и т.п. Такая расстановка акцентов при рисовании анатомического торса крайне необходима. Это способствует более убедительному рисунку, демонстрирующему понимание поставленной задачи и цели работы. Наряду с этим, рисуя мышцы, нужно чувствовать кончик карандаша: где и когда подчеркнуть сильнее, а где — еле заметно, передавая тем самым пространственное положение формы, т.е. перспективное сокращение мышц и костей. Рисуя мышцы, карандаш должен двигаться по направлению волокон. Все эти указания в равной степени относятся к рисованию мышц со спины и сбоку, а также мышц верхних и нижних конечностей.

Кроме двух основных мышц — больших грудных и прямых мышц живота — в формировании передней поверхности туловища участвуют косые мышцы живота, которые расположены на боковых поверхностях. Они также участвуют в образовании нижней переднебоковой поверхности живота. Косые зубчатые мышцы живота начинаются с боковых поверхностей грудной клетки. Особо важную роль для пластики тела они играют на нижней боковой поверхности туловища. Располагаясь над подвздошными гребнями тазовой кости, частично прикрепляясь к ним, переходят в апоневроз, формируя переднебоковую поверхность живота (рис.215).

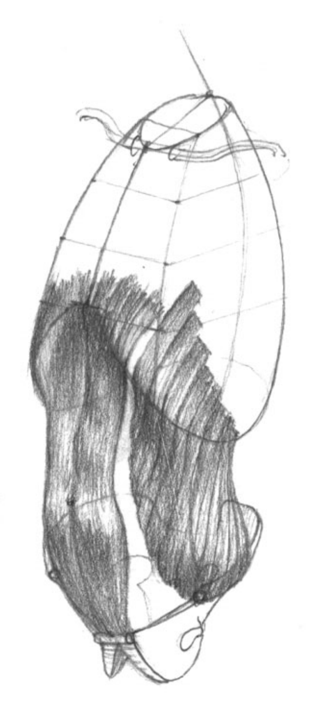


Рис.215. Расположение прямых и косых мышц живота

Рисуя внешнюю пластическую структуру спины, мы наблюдаем два основных мышечных образования. Сверху располагается трапециевидная мышца в форме ромба, снизу — более крупная мышца, практически покрывающая большую часть спины, — широчайшая мышца спины. Эти две плоские мышцы являются наиболее поверхностно лежащими крупными мышцами на спине. Под ними располагаются более мелкие, средние и крупные мышцы, активно участвующие в формировании внешней пластической формы поверхности спины. Остановимся на более крупной мышце — это мышца-выпрямитель позвоночника, которая поднимается вдоль позвоночного столба вверх и доходит до черепа. Располагаясь по обе стороны вдоль позвоночного столба, образует два валика, отчетливо выступающих над основными поверхностно лежащими мышцами в средней части спины, особенно в области поясницы. Сверху мышца-выпрямитель прикрепляется к позвонкам и затылочным костям черепа, снизу — к подвздошным костям таза, в области крестца, и нижним ребрам грудной клетки (рис.217).



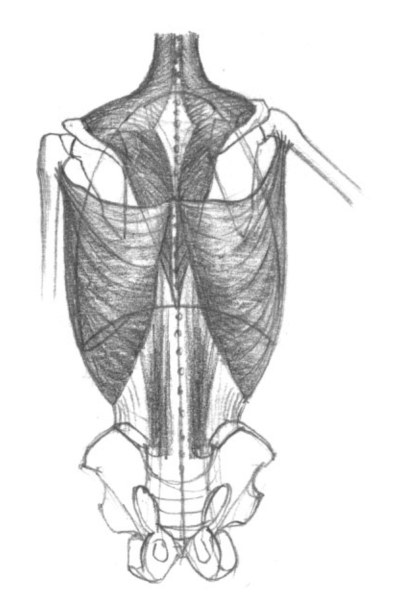
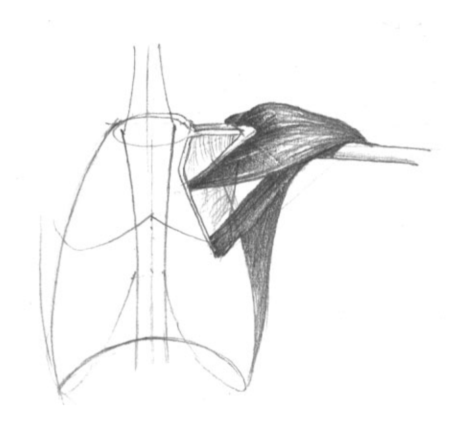


Рис. 217. Крепление и расположение трапециевидных, широчайших и мышц — выпрямителей позвоночника

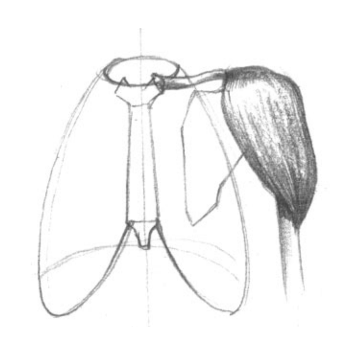
Рис. 216. Изучение и рисование мышц туловища

В области лопатки располагаются более мелкие мышцы, из них наиболее поверхностно лежащие — это подостная, малая и большая круглые мышцы (ромбовидная прослеживается лишь при активном движении в области плечевого сустава) (рис.218).

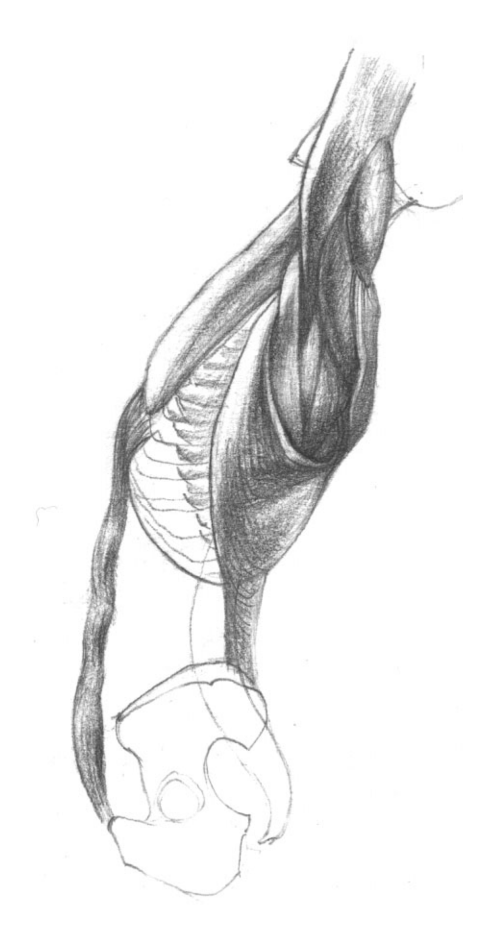
Рисуя структуру мышц верхних конечностей, обратите внимание на область плечевого пояса. В силу функционального назначения к мышцам плечевого пояса могут быть отнесены не только большие грудные, но и плоские широчайшие мышцы спины, несмотря на то, что они располагаются в среднем отделе спины, а также и трапециевидные мышцы. Помимо перечисленных, сюда же относятся мышцы, переходящие в лопатки, подостная, большие и малые круглые мышцы, а также дельтовидная мышца. Последняя играет наибольшую роль в пластике плечевого сустава и охватывает плечевой сустав спереди и сзади, придавая округлую форму этой области. Более подробного они рассмотрены в разделе «Пластическая анатомия».



Задние дельтовидные мышцы



Передние дельтовидные мышцы



Мышцы плечевого пояса (вид сбоку)

Рис.218. Изучение и рисование мышц плечевого пояса

Таким образом, рисуя мышцы с натуры, внимательно следите за их соединением с костями скелета, одновременно обращая внимание на характер формы мышц и их взаимное расположение, серьезно анализируя закономерности строения мышечных структур, согласно строению костных основ. Таким же образом ведите работу над рисунком пластической структуры конечностей рук и ног и остальных деталей фигуры человека. Удобная натура для этого —отдельные анатомические слепки рук и ног, а также гипсовые экорше.

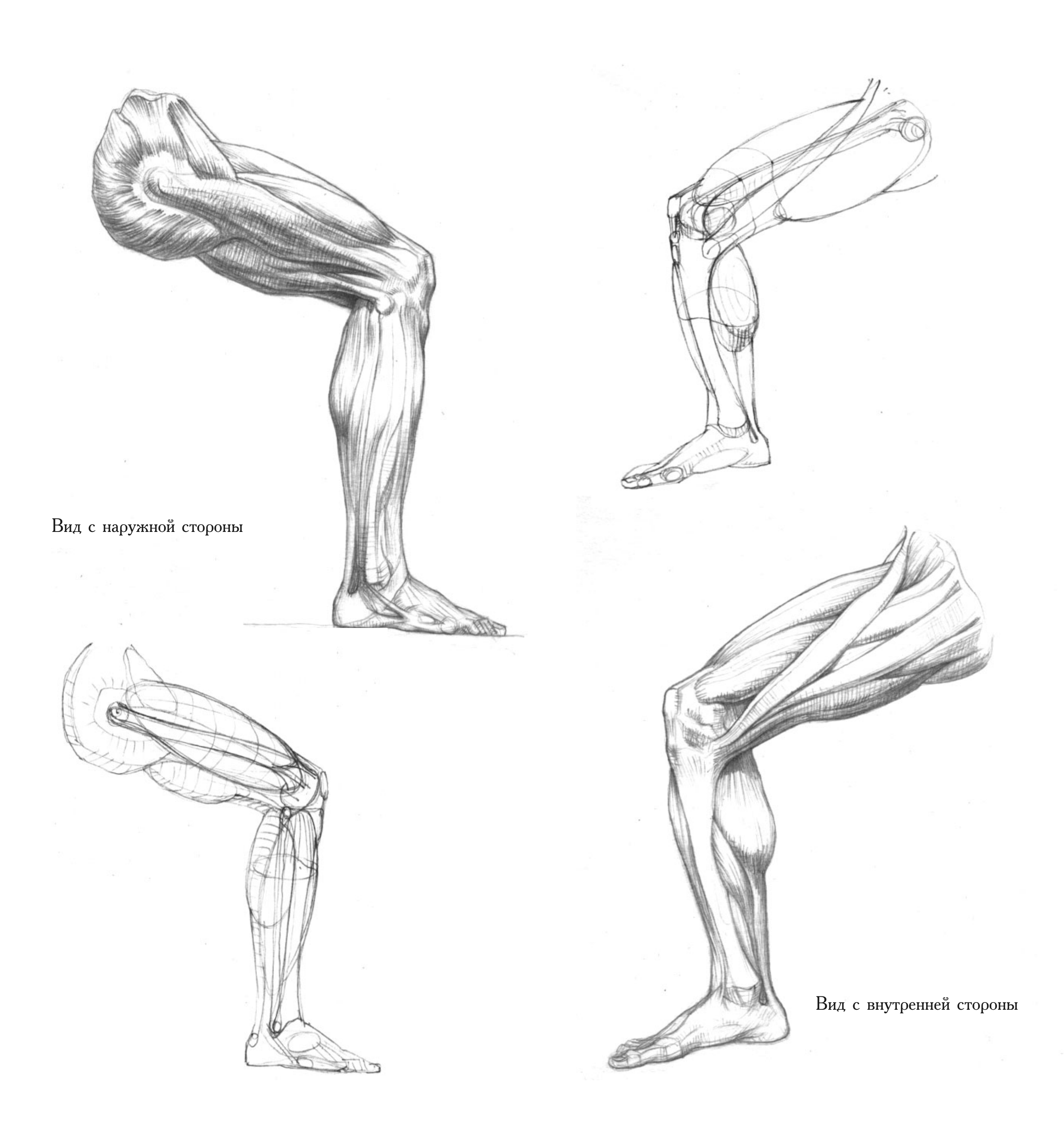



Рис.219. Изучение и рисование мышц нижних конечностей

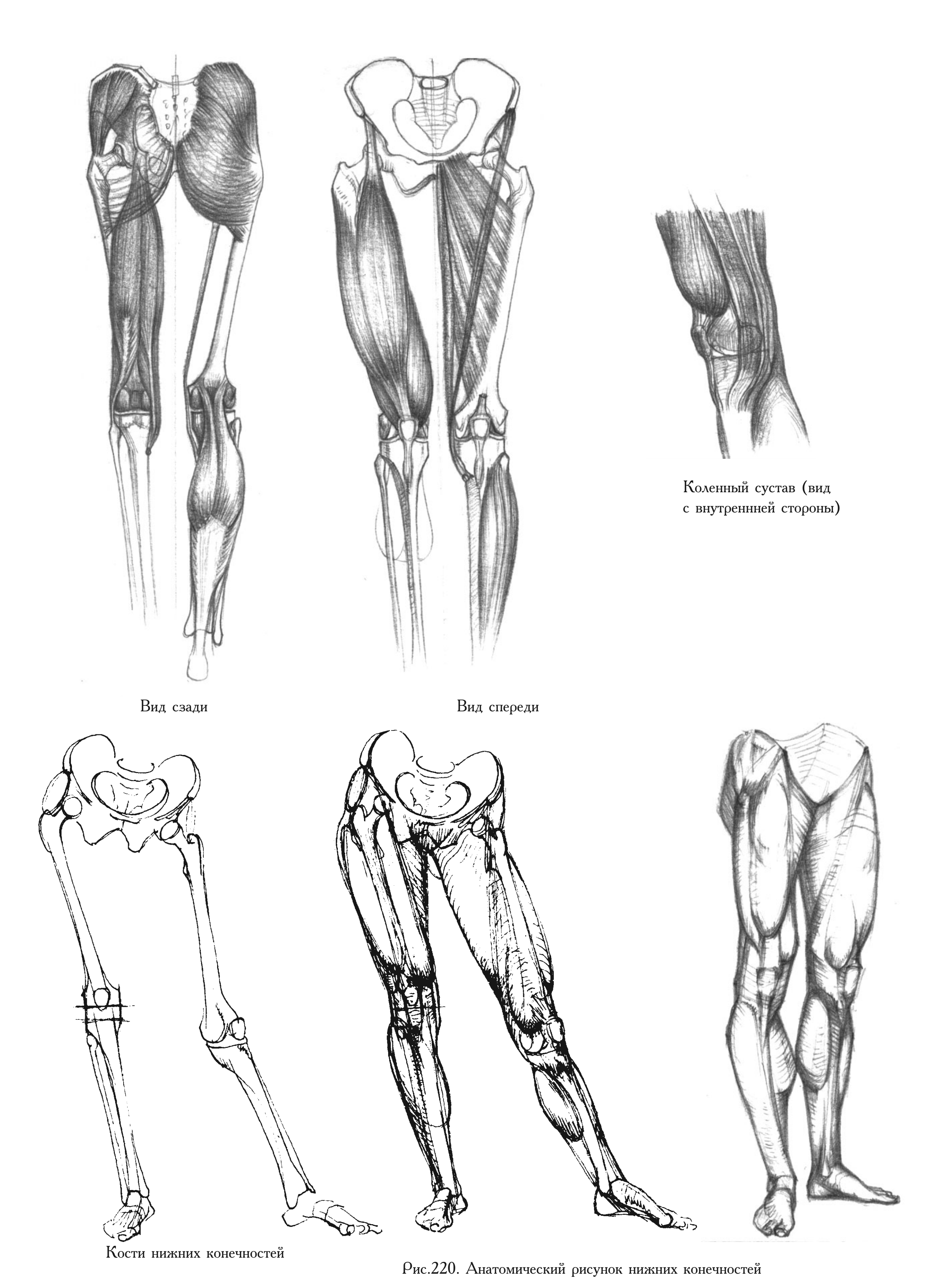



Рис.220. Анатомический рисунок нижних конечностей

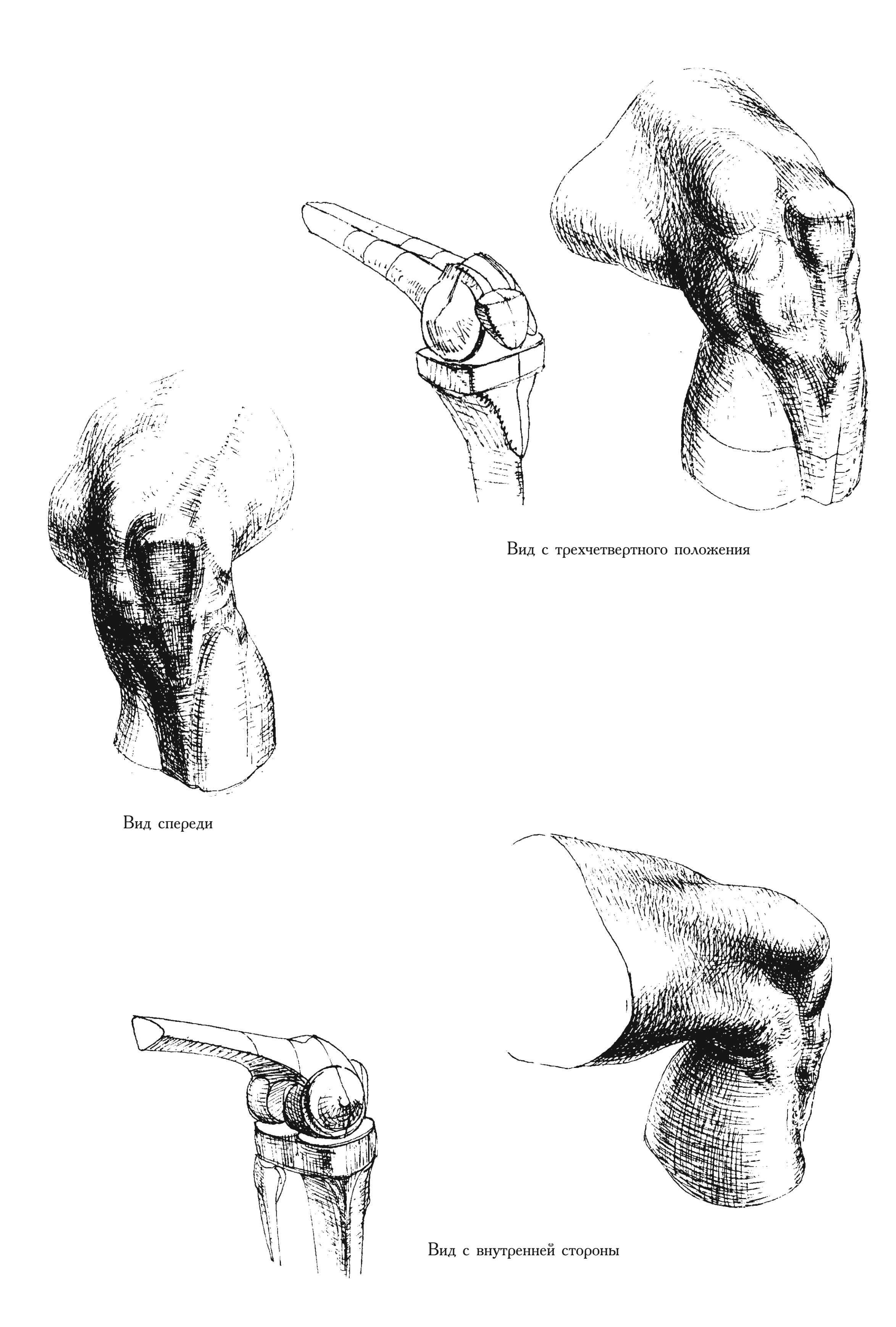



Рис.221. Рисунок коленного сустава

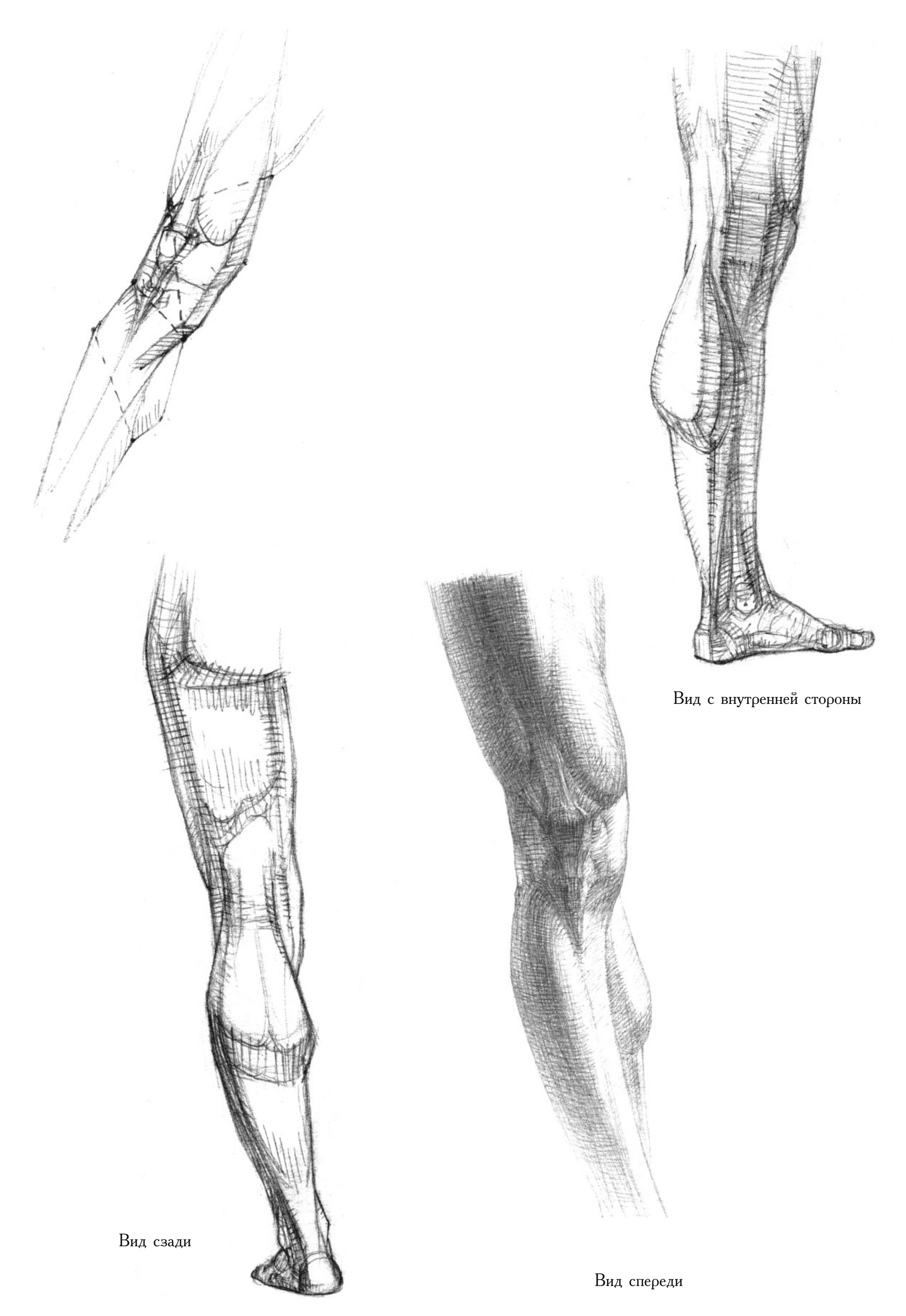
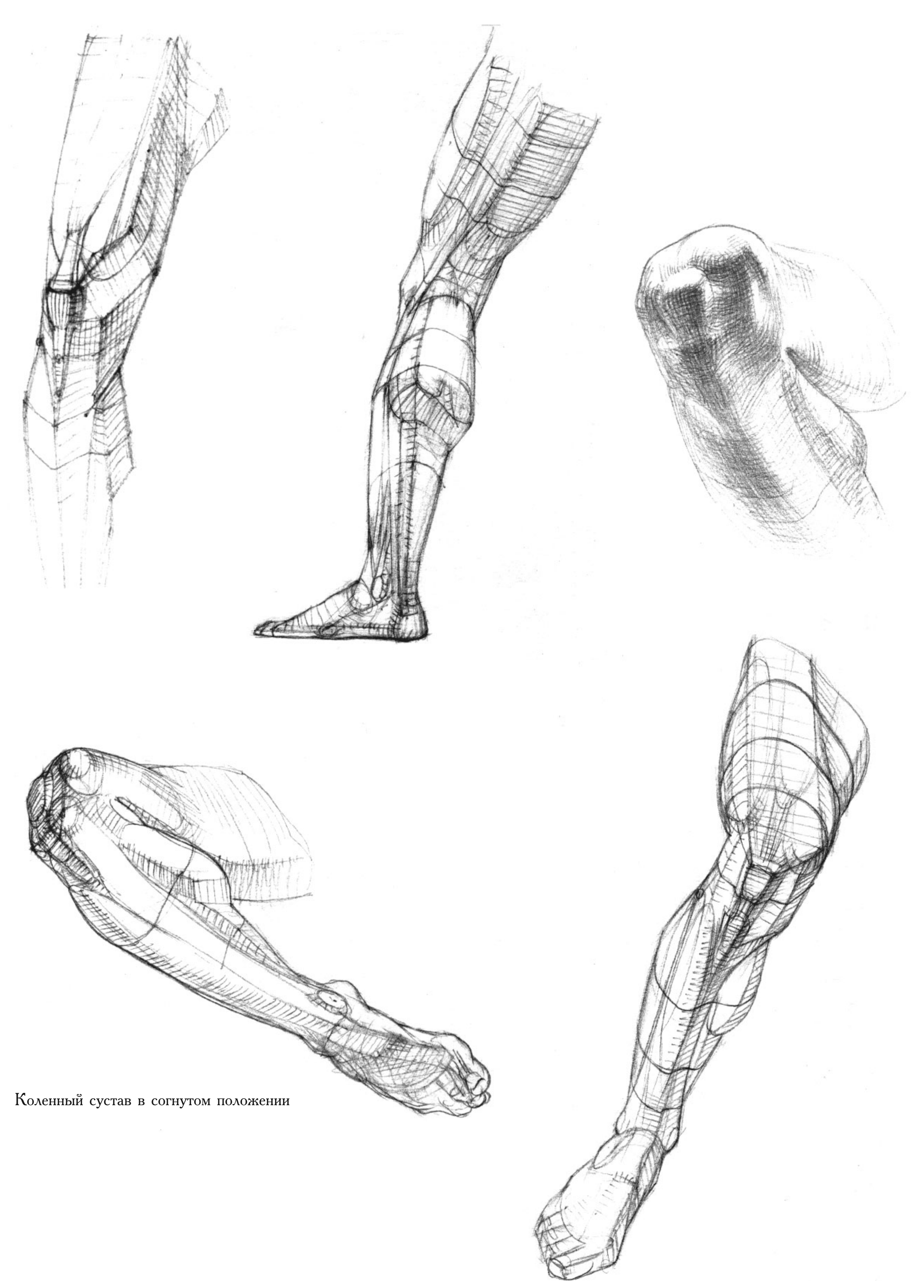



Рис.222, а. Построение конструкции коленного сустава и голени



Коленный сустав в согнутом положении

Рис.222, б. Построение конструкции коленного сустава и голени

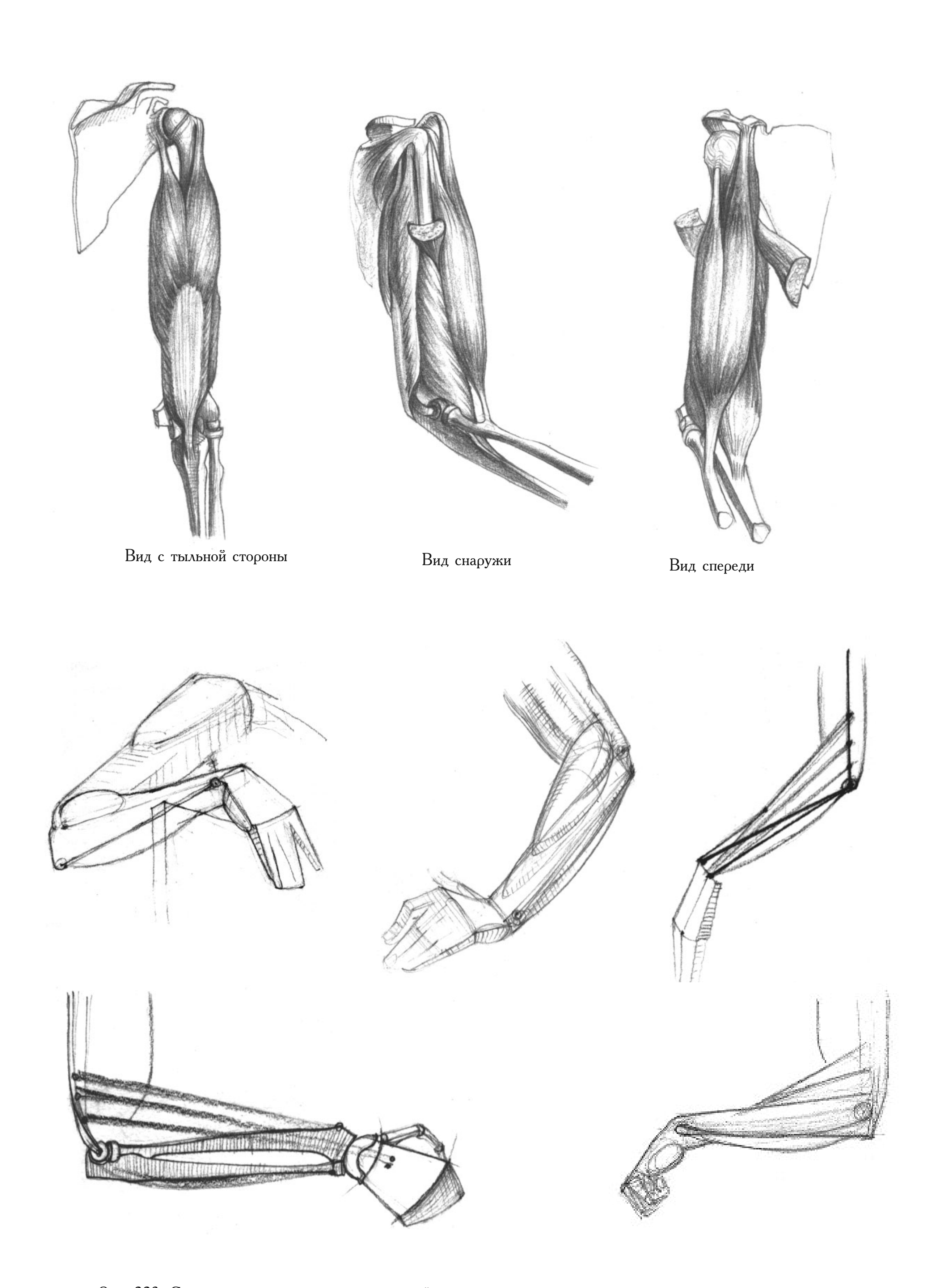



Рис. 223. Структура мышц верхних конечностей

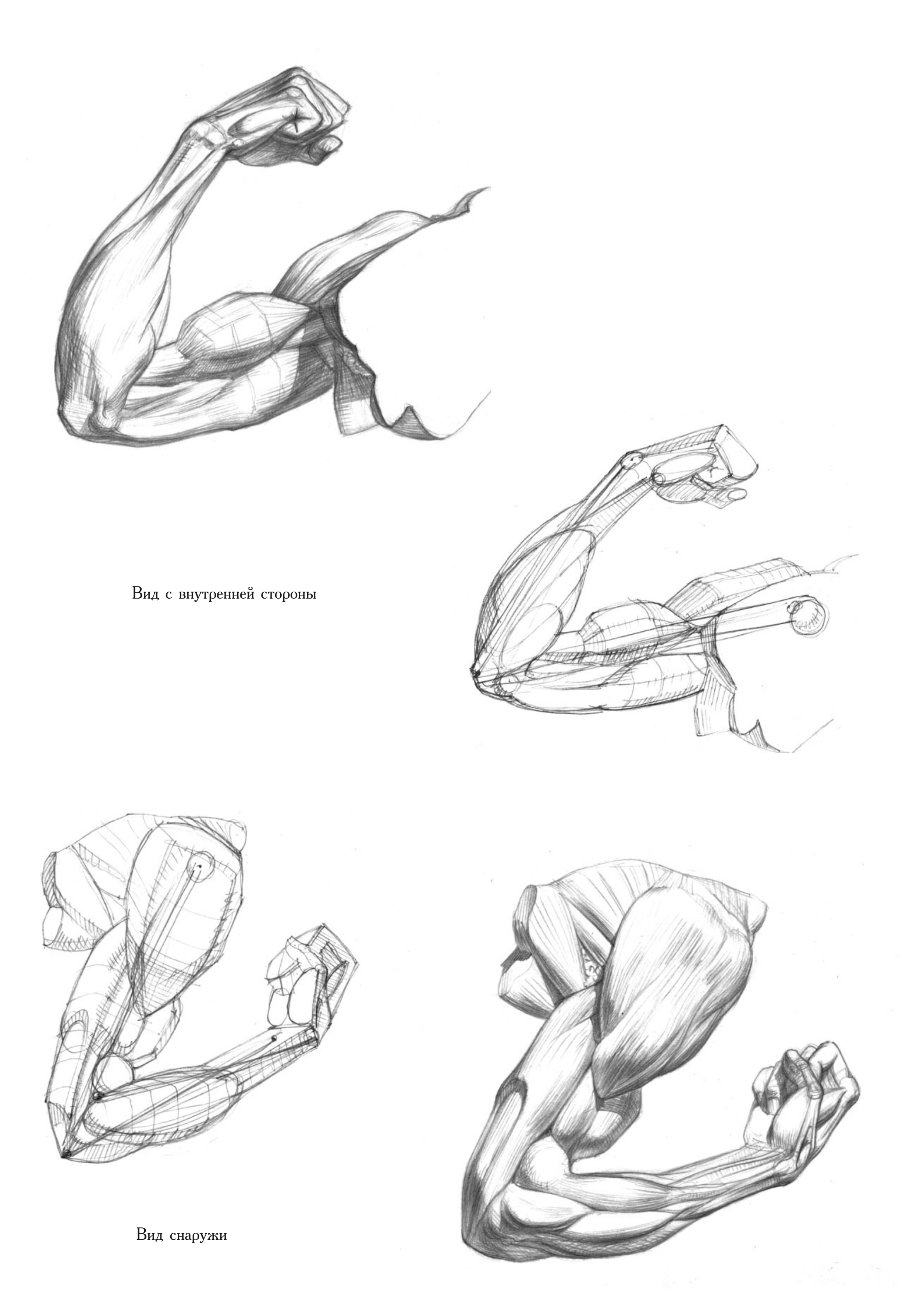
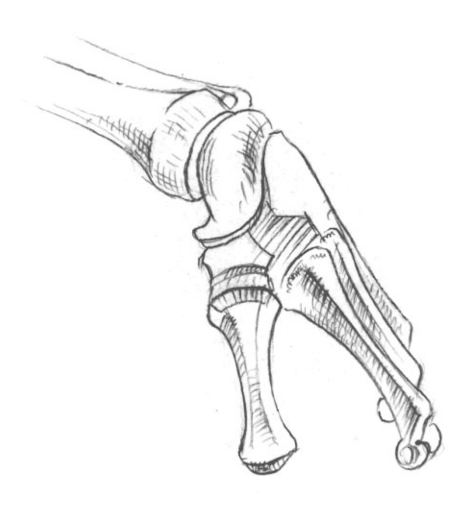



Рис. 224. Анатомический рисунок мышц верхних конечностей

# Рисование деталей фигуры человека (кисти, стопы)



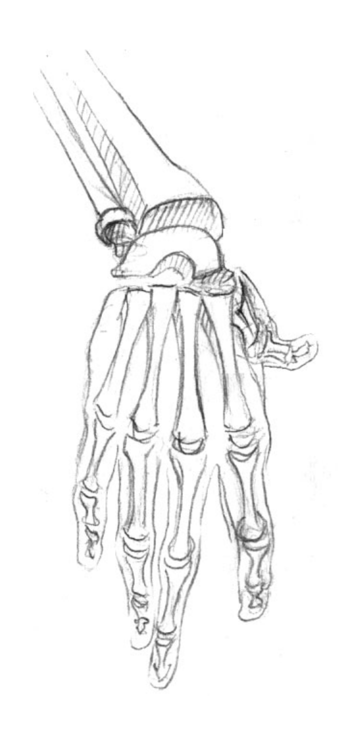


Рис. 225, а. Анатомическое строение костей кисти

Важное место в рисовании фигуры человека после туловища занимают его детали, а именно, конечности и особенно их ступни и кисти. Вот на них и сосредоточим наше внимание.

Кисти и стопы являются одними из самых сложных форм человеческого тела после головы и имеют много сходства друг с другом.

Рука человека является сложным и тонким инструментом. По своей конструкции она приспособлена исполнять самую различную работу — от тяжелой физической до тонкой филигранной. Ее сложное устройство позволяет человеку совершать большое количество разнообразных по назначению и богатых по выразительности движений. Руки выражают гнев, печаль, радость и множество других чувств и переживаний и их оттенков, чем широко пользуются художники и актеры в своих произведениях. Часто выразительные жесты раскрывают зрителям смысл событий, представленных на картине. Поэтому изображение рук имеет не менее важное значение, чем изображение лица, и является одной из самых сложных задач в рисунке.

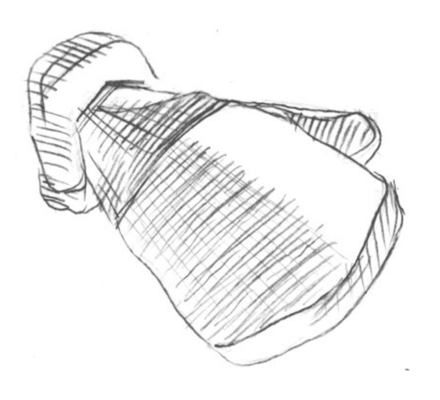
Для освоения таких непростых деталей, как кисти и стопы, нельзя ограничиваться лишь срисовыванием внешних форм с натуры, необходимы определенные знания анатомии, пропорции, конструкции, перспективы, направлений и движений. Без глубокого познания анатомии невозможно выполнить грамотный и убедительный рисунок, а поверхностное изучение анатомии по таблицам мало что дает для серьезного основательного понимания. Только глубокое вдумчивое отношение, способность анализировать, проверяя истинность данного положения на скелете или гипсовых слепках, а еще и на собственных руках и ногах, которые являются наиболее удобными моделями для изучения, могут привести вас к серьезному знанию анатомического строения кисти. Учитывая особую сложность строения кисти, при изучении и рисовании необходим тщательный анатомический анализ строения конечностей. Прежде всего нужно понять и хорошо запомнить особенности костной основы, а затем — характер формы и расположение мышц и, наконец, опорные точки костно-мышечной структуры. Так, при изображении руки и кисти вам придется опираться именно на них. Процесс изучения анатомического строения конечностей должен непременно проходить одновременно с выполнением зарисовок и пометок.

В построении формы руки и кисти особое значение придается выявлению конструктивной основы. Выражая конструктивную схему строения конечностей, за основу берут наиболее характерные анатомические выступы и углубления на формах руки и кисти. Таким образом, конструктивный рисунок является первоосновой, в которой уже определенно выражено то, что получит свое завершение в законченном рисунке. Основательно поработав над изучением строения форм конечностей, можно проверить свои знания рисунками с натуры и по памяти, чередуя их время от времени, а иногда упражняясь в рисовании по воображению, выявляя механику движения конечностей. Умение изображать конечности в разнообразных положениях и движениях помогут вам в дальнейшей работе над рисунком фигуры человека во всех сложных и многообразных движениях, а также в будущем, в своей творческой деятельности. На рис. 225 показаны методы и способы изображения анатомической

конструкции кистей  и стоп, а также рисунки анатомического строения коленных суставов ног.

Прежде чем перейти к основательному рисунку кисти, необходимо выполнить вспомогательные упражнения  в виде набросков и краткосрочных рисунков с натуры в различных положениях.

При рисовании рук и ног важное значение имеет выбор моделей, которые должны быть естественными и не очень сложными. А разнообразие положений рук и ног для такого рода упражнений во многом будет зависеть от вашей наблюдательности и внимательности. Размеры рисунка рук и ног на листе бумаги не должны быть больше натуральных величин.

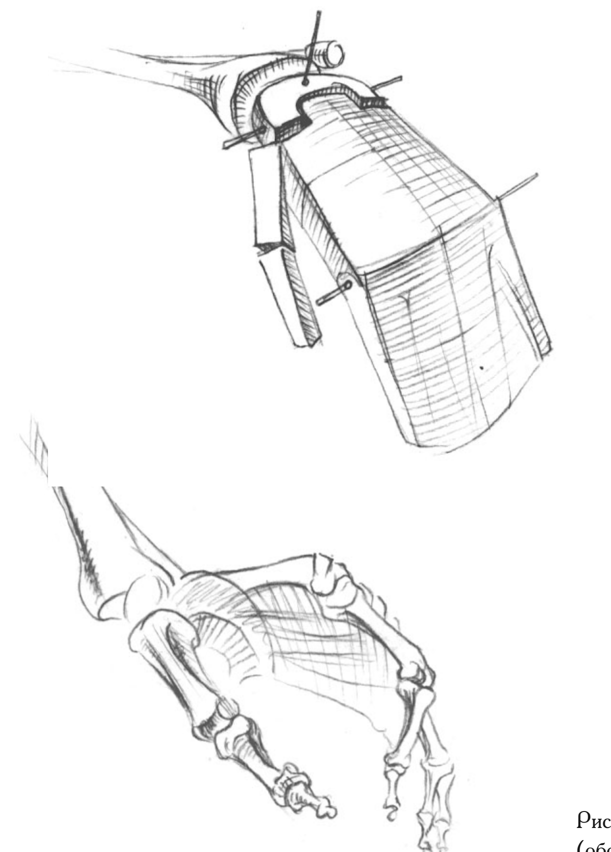


Начинать учебный рисунок следует с гипсовых слепков, так как неподвижность гипсовых моделей дает возможность не спеша вести работу, анализировать, сверять пропорцию, учитывать перспективу, т.е. все то, что придется делать и при рисовании живой натуры.

При построении формы руки и кисти нужно ориентироваться на характерные анатомические выступы и углубления — так называемые опорные и узловые точки, определяя направление, движение, пропорции и массу форм руки, кисти и пальцев, подчиняя их законам перспективы.

Построение изображений стоп, а также других деталей фигуры человека выполняется аналогичным, ничем не отличающимся от построения кисти руки, методом и способом изображения.

О методах и приемах построения рисунков стоп и кистей говорилось выше, поэтому нет необходимости в подробном  описании.



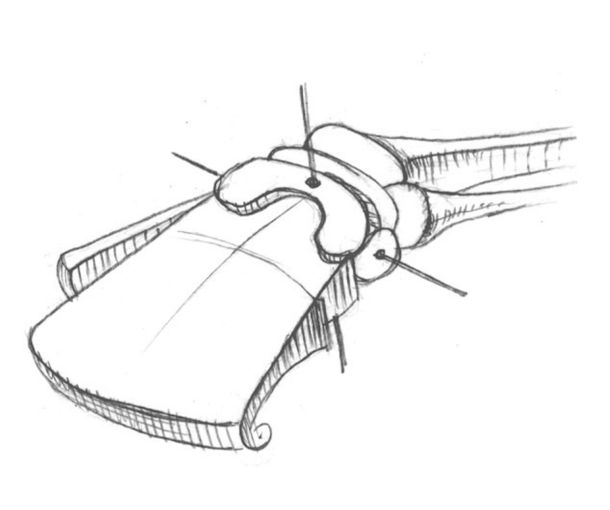


Рис. 225, б. Анатомическое строение костей кисти по Г. Баммесу (обобщенная конструкция)

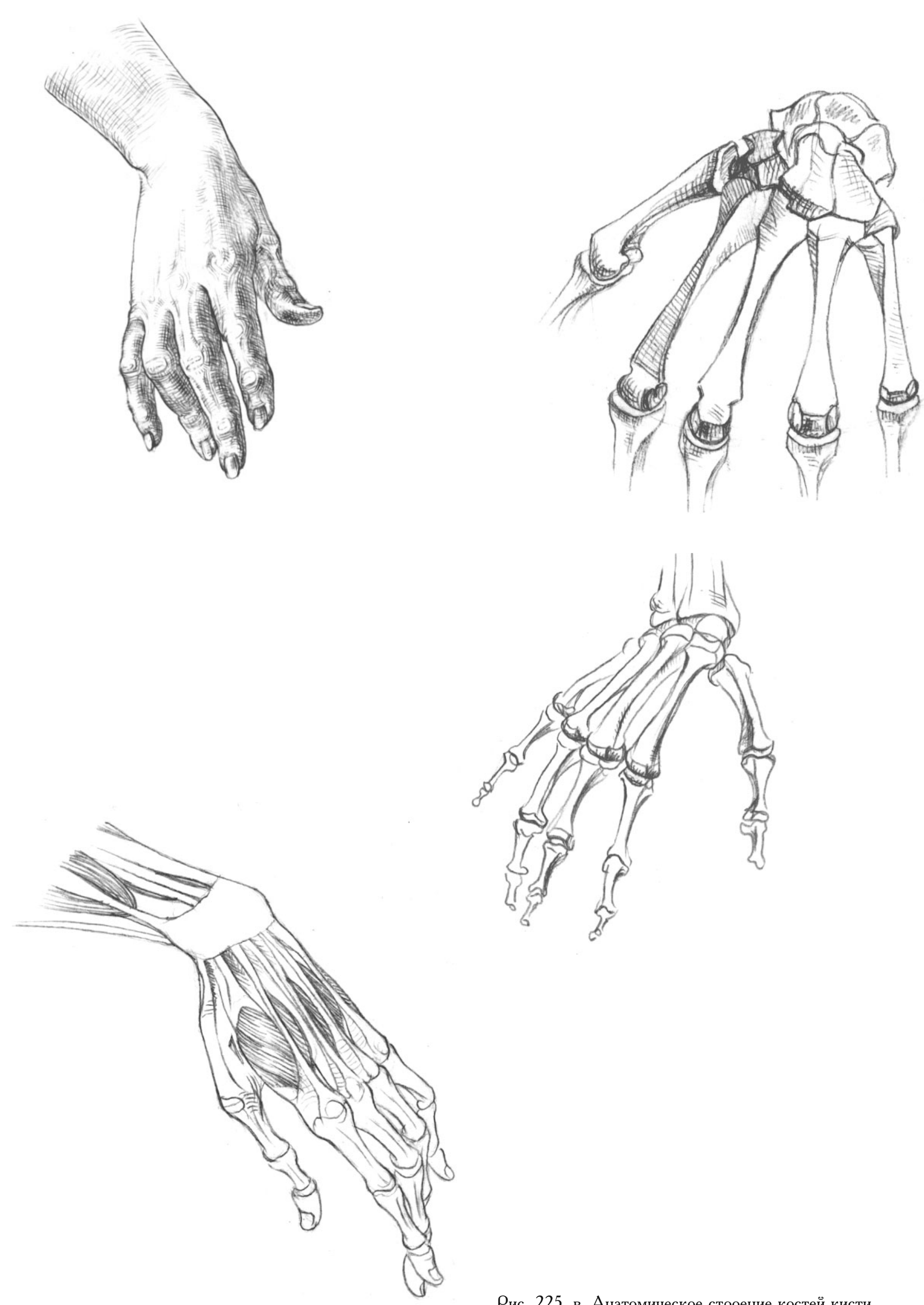


Рис. 225, в. Анатомическое строение костей кисти



Рис. 226, а. Рисунок кистей

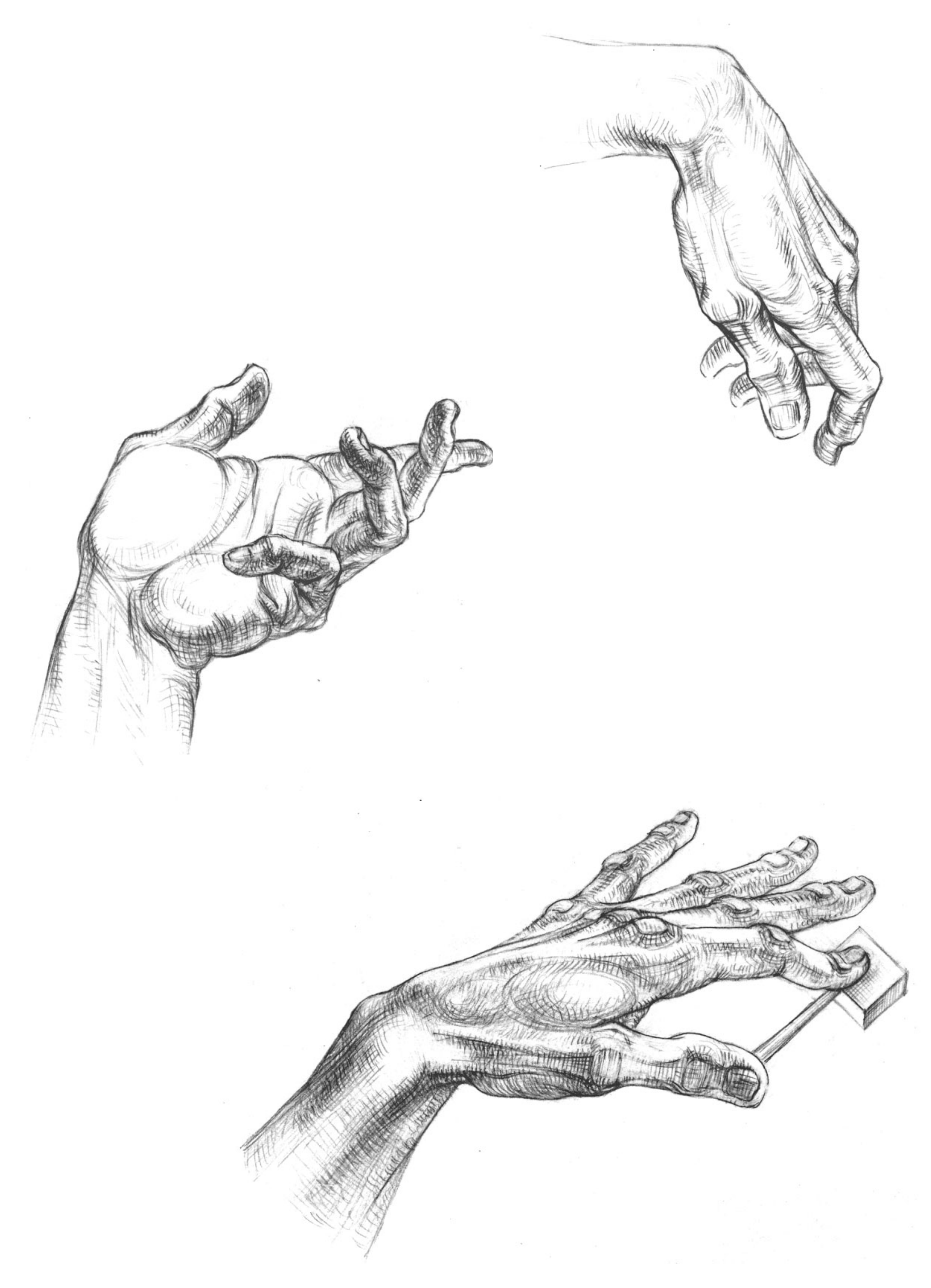


Рис. 226, б. Рисунок кистей

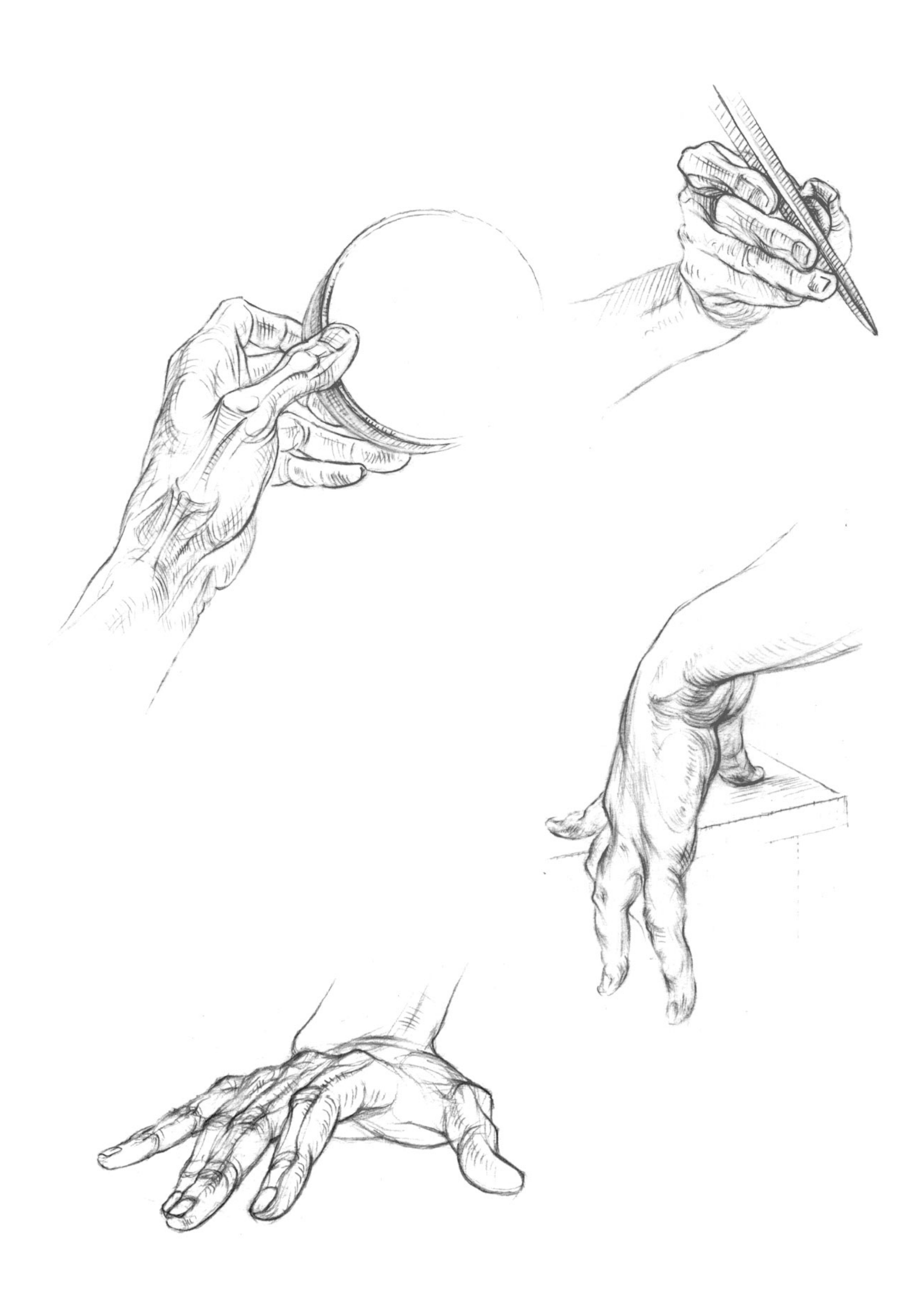


Рис. 226, в. Рисунок кистей

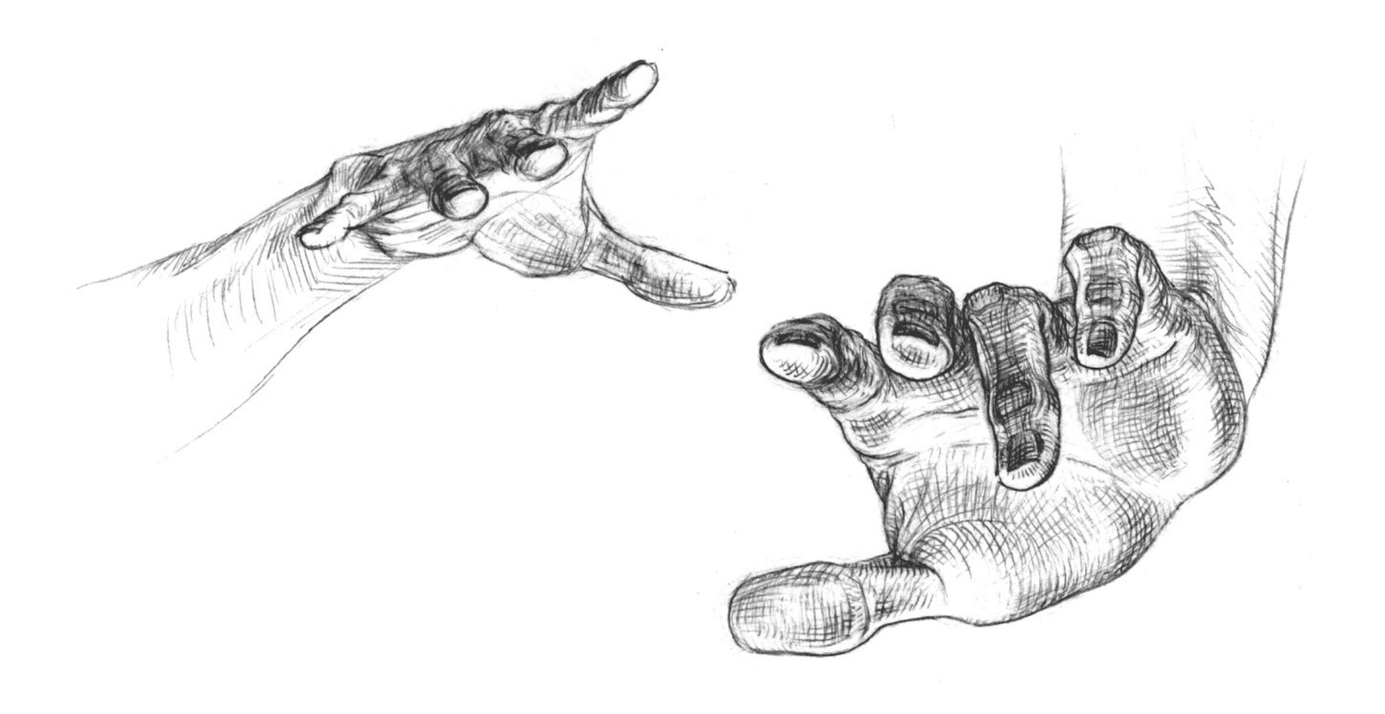


Рис. 226 (окончание). Рисунок кистей

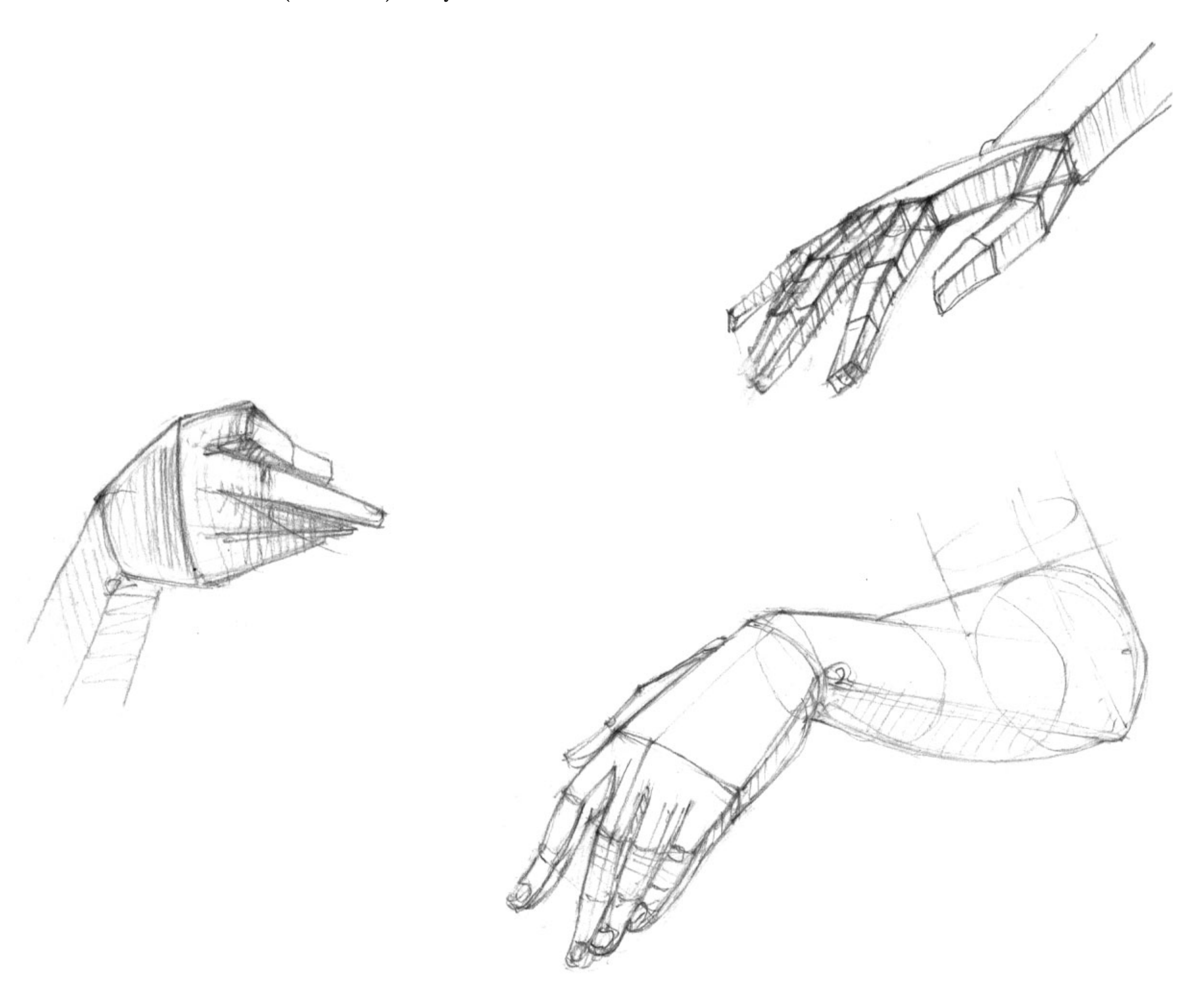


Рис.227, а. Обобщенная схема строения кистей

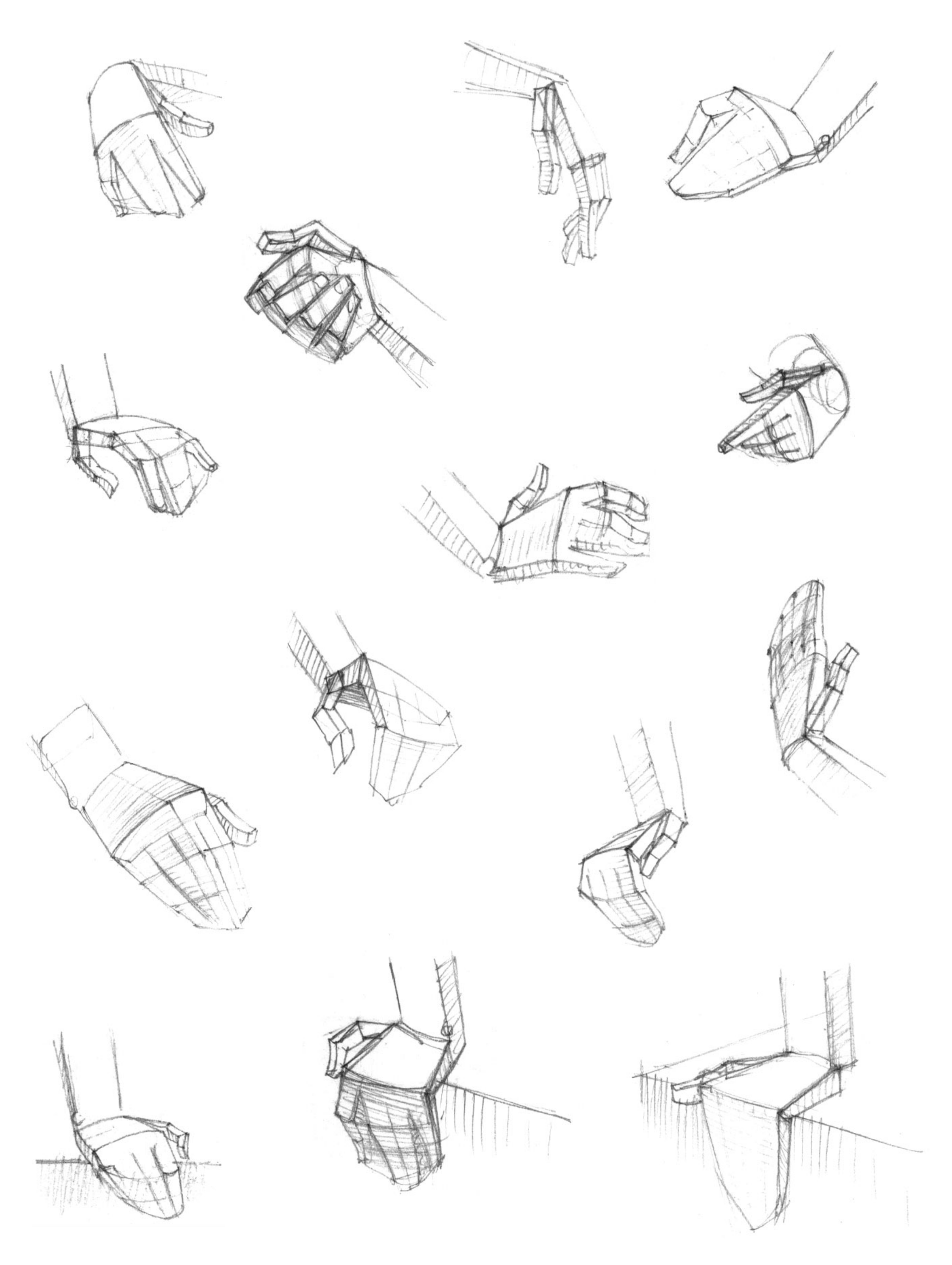
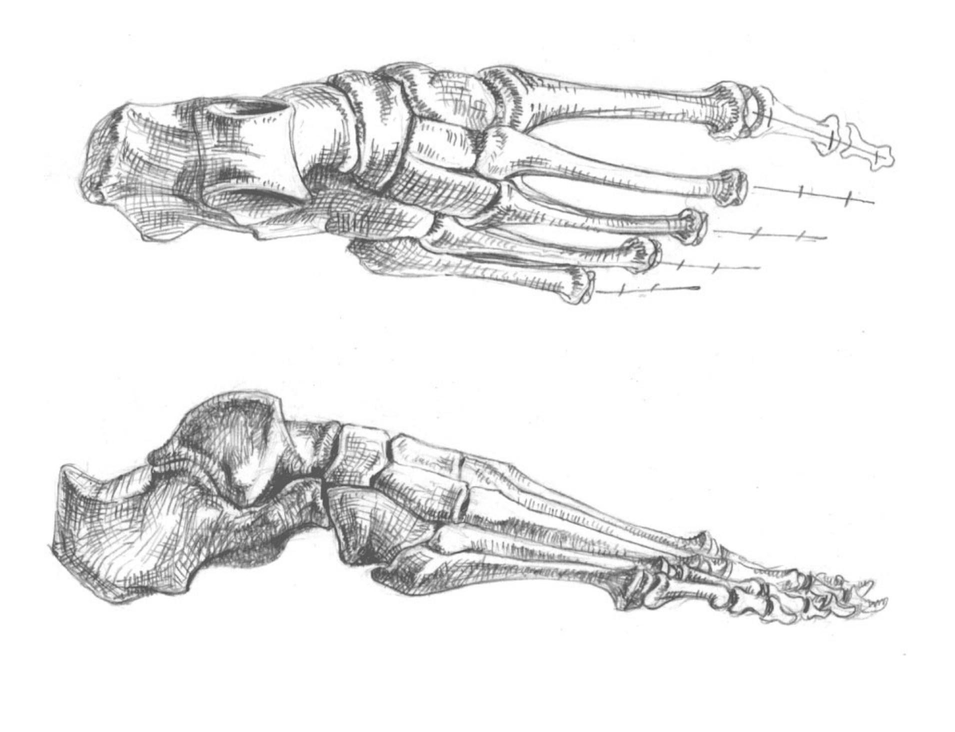


Рис. 227, б. Обобщенная схема строения кистей



Леонардо Да Винчи. Руки



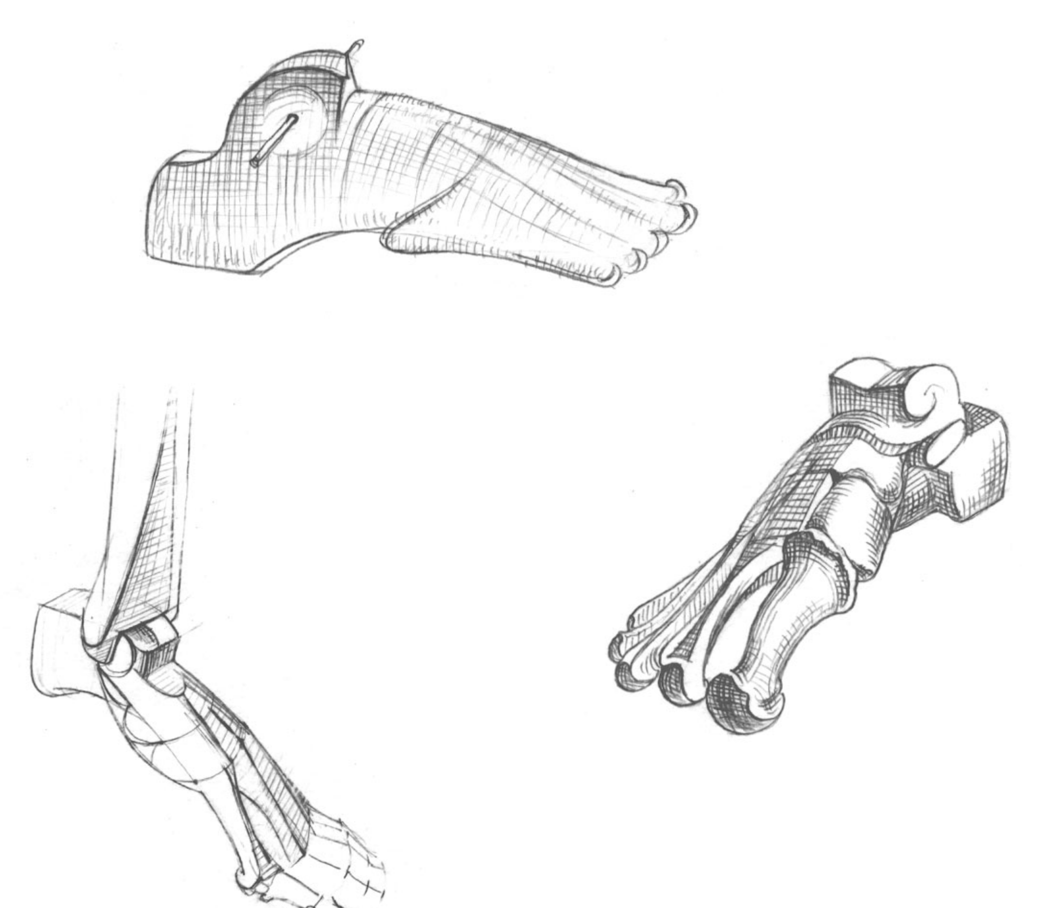


Рис. 228, а. Конструктивно-анатомический анализ строения костей стопы. Рисунки выполнены по методу Г.Баммеса

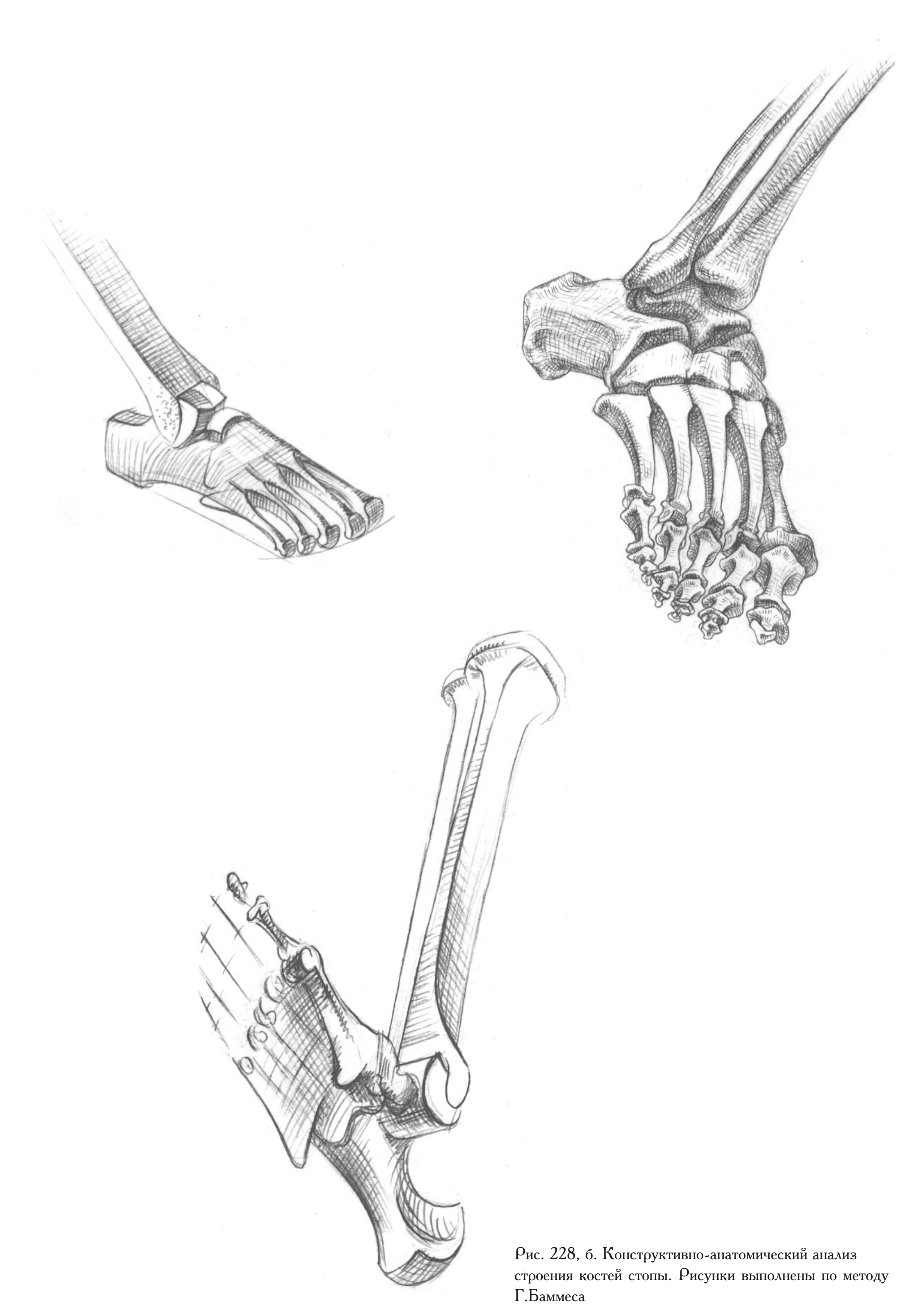


Рис. 228, б. Конструктивно-анатомический анализ строения костей стопы. Рисунки выполнены по методу Г.Баммеса



Рис.229. Анатомическое строение костей и мышц стопы

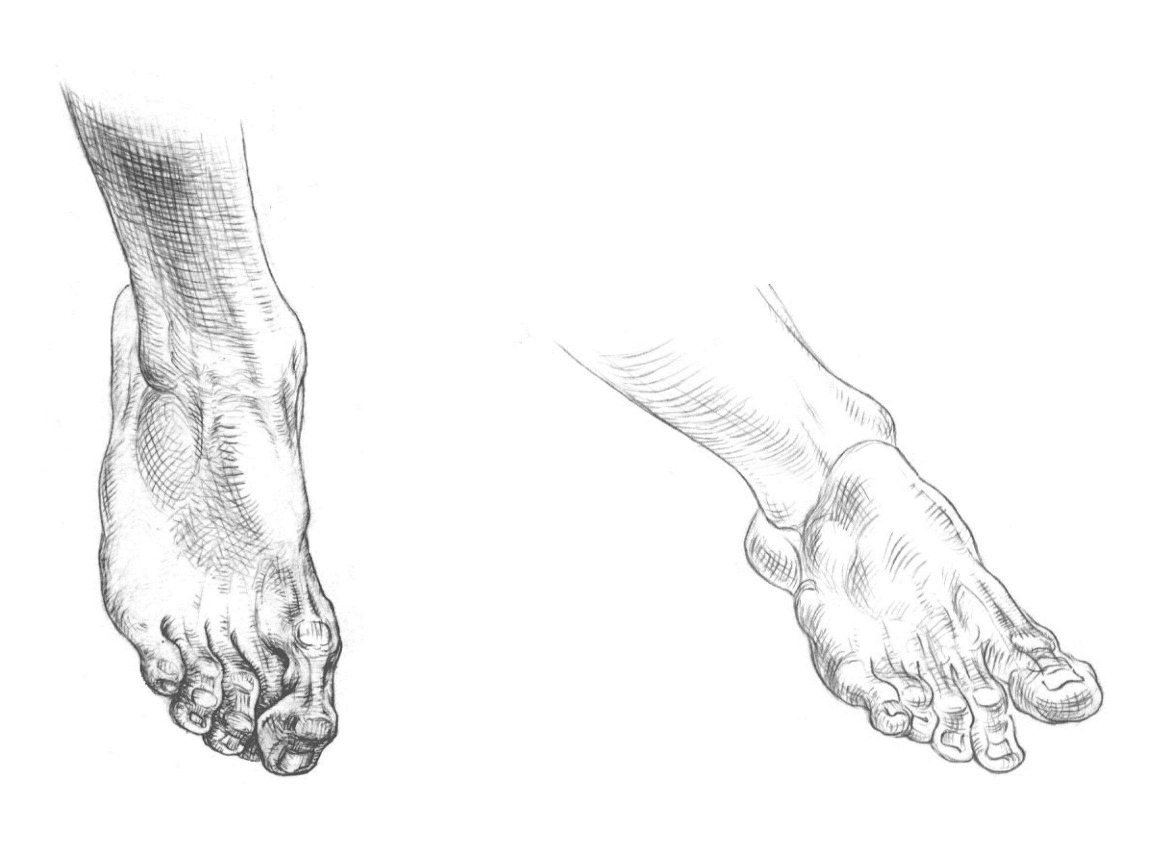


Рис. 230. Рисунок стоп



Рис. 231, . Построение изображения стопы и конструктивный анализ формы

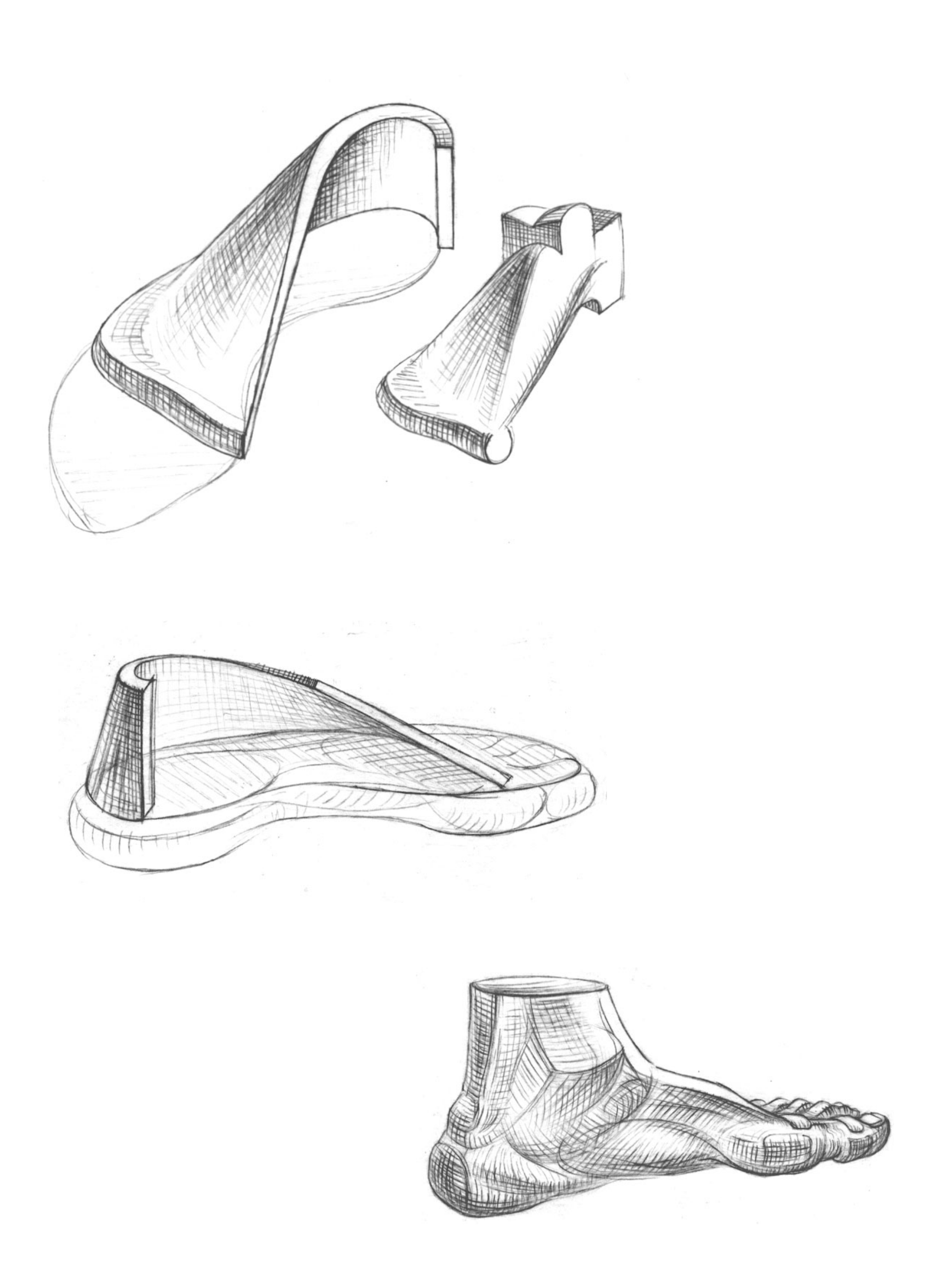


Рис. 231, б. Построение изображения стопы и конструктивный анализ формы

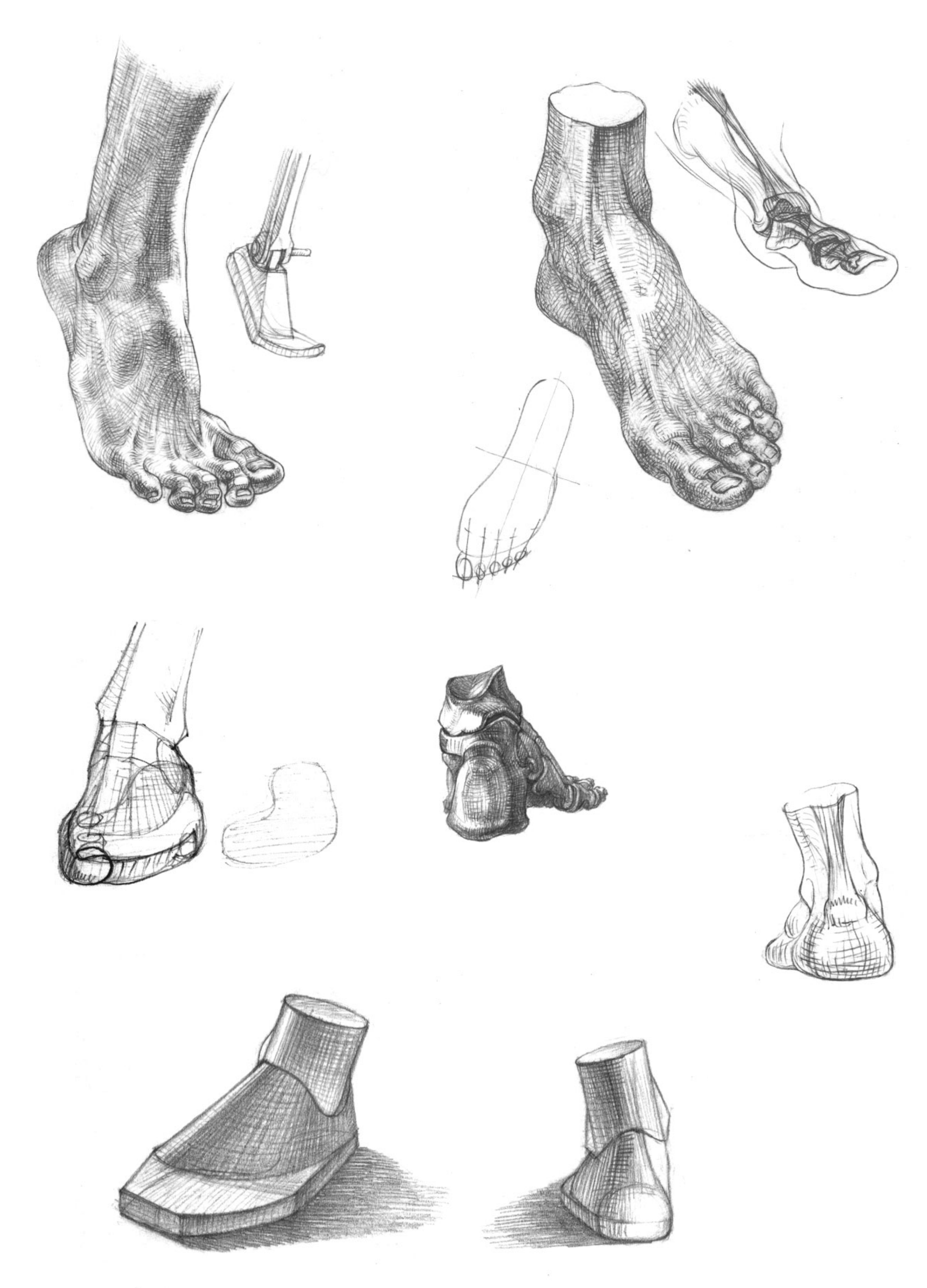
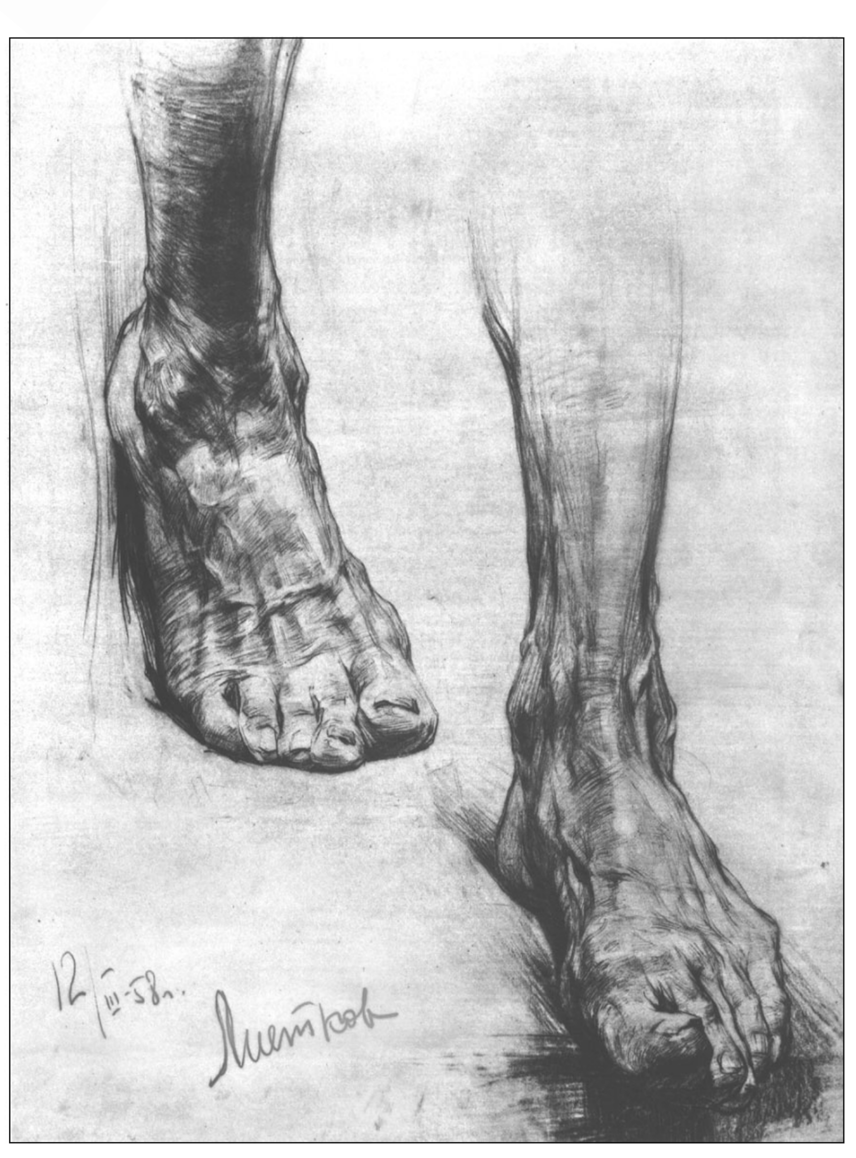


Рис. 231, в. Построение изображения стопы и конструктивный анализ формы



Рис.232. Рисунок стопы (гипсовый слепок)




А.С.Листков. Ноги. 1958 г. Б.,граф. кар.

# Изучение и изображение фигуры человека

Человек и его образ в изобразительном искусстве остается главным объектом. Поэтому изучение и рисование человеческого тела является непременной составляющей художественного классического образования для художников, скульпторов, архитекторов и дизайнеров.

Изображение человеческого тела, как наиболее сложной и совершенной формы в живой природе, является одной из важнейших задач в учебной программе изобразительных школ разного уровня.

Однако человеческое тело по многим параметрам (внутренним и внешним) имеет чрезвычайно сложное строение и требует глубокого изучения. Поэтому студентам на этой ступени обучения для целенаправленной работы потребуются большие усилия воли, мобилизация всех имеющихся знаний и умений.

Главной в учебных занятиях является практическая работа с натуры. Для ее успешной реализации необходимы дополнительные сопутствующие знания и умения. Это знание законов перспективы, пропорции, закономерностей строения тела, анатомических основ. Изучение основ пластической анатомии способствует пониманию логики строения формы головы, тела и всей фигуры в целом, позволяет понять механику движений, связь и взаимодействие отдельных частей тела.

Человек является одной из центральных фигур в творчестве художников, скульпторов, писателей, артистов и архитекторов. Для человека и ради человека создавались и создаются материальные ценности, в том числе произведения искусства и архитектуры. Человек служил и служит мерилом пропорциональных соразмерностей объектов материальной среды. Им соизмеряют всю среду обитания. Исходя из его пропорций строят здания и сооружения, шьют одежду, обувь и т.п. Вряд ли какой-либо другой объект изображения представлял бы столь сложную, подвижную и выразительную форму, как человек. Бесконечное разнообразие его движений, необычайная гибкость и целесообразность конструкции человеческого тела пробуждает в нас творческие начала и вызывают желание передавать его внешнюю красоту и внутреннее содержание.

Рисование и изучение человека развивает чувство красоты, вкуса, утонченность. Совершенствуется интеллект и мастерство, постигаются законы пропорции, понятия органичности и композиционной целостности, ряд других представлений и закономерностей.

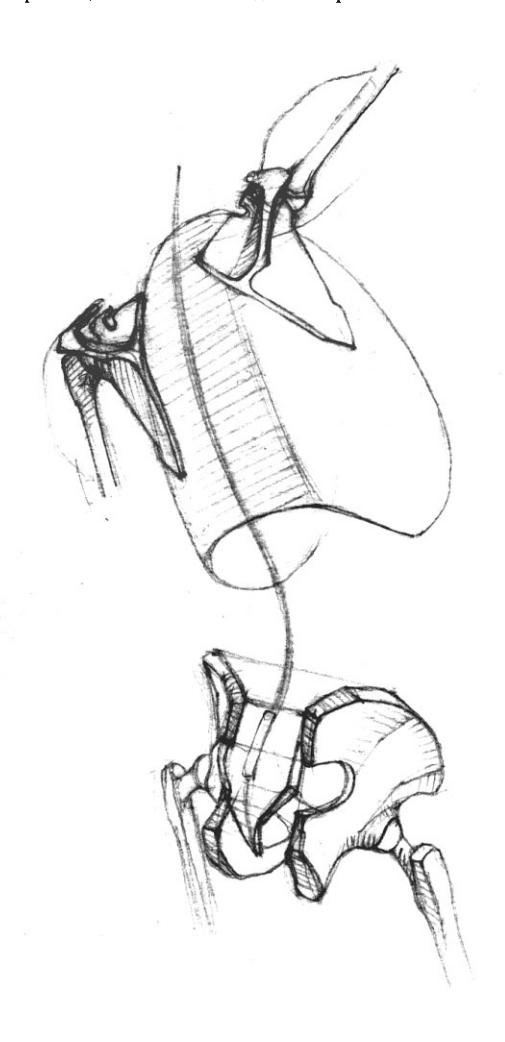
Рисование — это активный процесс, который включает в себя серьезную мыслительную деятельность, опирающуюся на знание точных наук: геомертии, физики, а также биологии, истории, философии, психологии.

Для основательного освоения рисунка фигуры человека нужны твердые знания закономерностей его внутренней структуры, для чего необходимо изучить основы пластической анатомии. Это поможет студентам перейти от поверхностного срисовывания внешних форм к осознанному, анатомически обоснованному, грамотному изображению фигуры человека.

Необходимо овладение твердыми знаниями закономерностей конструктивного построения, конструктивно-структурными принципами изображения человеческого тела. Кроме того, следует уметь использовать различные средства изображения основных опорных точек, линий и тона, опираясь на которые можно грамотно и быстро решить поставленные перед собой задачи.

# Рисование гипсового торса

При рисовании гипсового торса необходимо обратить внимание на взаимное расположение частей тела, т.е. положение тазобедренного сустава по отношению к грудной клетке с плечевым поясом. С точки зрения механики названные части тела при опоре на одну ногу устремляются друг к другу. То есть плечевой пояс и тазобедренный сустав со стороны опорной ноги сближаются, а с расслабленной — дистанцируются. При этом грудная клетка с плечевым поясом, принимая положение наклона, еще и перемещается в сторону опорной ноги, тем самым придавая фигуре устойчивое равновесие. Помимо этих движений одновременно тело производит еще одно противоположное действие: тазобедренный сустав со стороны опорной ноги направляется вперед, а плечевой — назад, напоминая винтообразное движение тела (рис. 257, 258). В силу этих причин, а также вследствие растяжения и сокращения, напряжения и



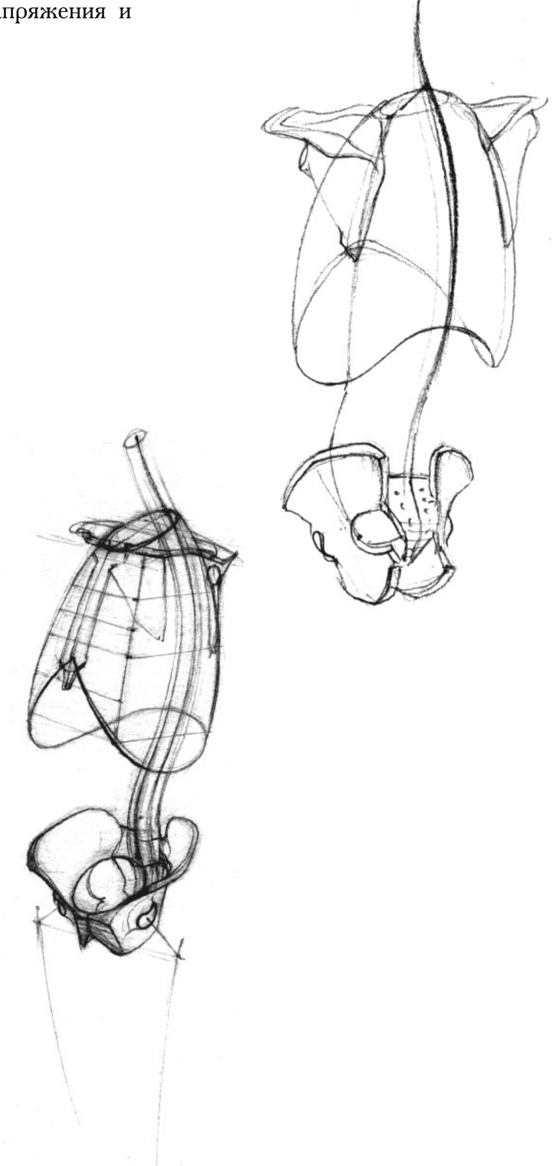


Рис. 233. Рисунок скелета туловища

расслабления тех или иных мышц изменяются и внешние формы тела. Поэтому любое движение фигуры, изменение положения той или иной части тела вызывает изменения во всем теле.

В начальной стадии рисунка работа начинается с композиционного размещения изображения на листе бумаги. Для этого необходимо предварительно осмотреть натуру со всех сторон, выбирая наиболее выгодное и выразительное положение торса для изображения на плоскости. От того, насколько правильно выбрана точка зрения по отношению к объекту изображения, будет зависеть успех в решении композиционной задачи. Только после этого можно начинать размещение рисунка торса на листе. Размещая общую массу туловища, следите за тем, чтобы размер изображения не был слишком мал или велик по отношению к формату листа бумаги, т.е. изображение должно быть гармонично уравновешено в соответствии с размером листа.

Прежде чем приступить к выявлению характера формы туловища, студентам следует внимательно ознакомиться с натурой, отметить наиболее характерные особенности строения формы, положение туловища в пространстве, после чего определить пропорциональные отношения частей и целого.

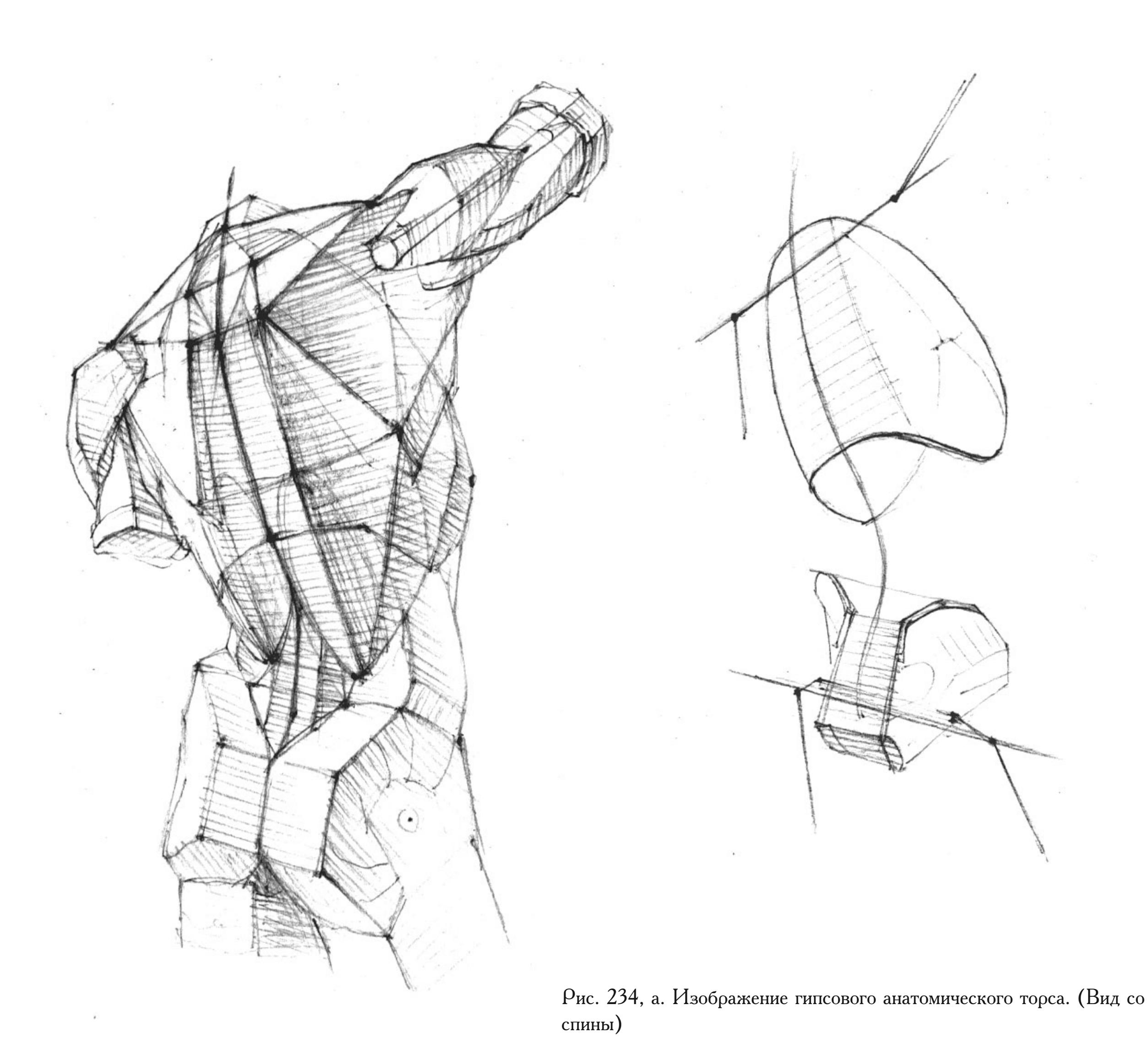


Рис. 234, а. Изображение гипсового анатомического торса. (Вид со спины)

Рисунок намечается легким касанием карандаша бумаги, при этом форма туловища изображается обобщенно в виде схемы. Определив пропорции и расположение торса в пространстве, наметьте направление и наклон плечевого пояса и тазобедренного сустава. Пользуясь опорными точками, от яремной впадины по грудине через пупок и к лобковому сочленению нужно провести главную линию. При рисовании торса со спины главная линия определяется линией позвоночника, а направление движения главной линии — расположение торса, наклон таза, направление грудной клетки, линия плеч.

В процессе построения конструкции формы туловища нужно пользоваться опорными точками, беря за основу характерные костные и мышечные выступы и углубления на поверхности тела человека. Такими точками являются: яремная впадина, акромиальные отростки лопатки, мечевидный отросток грудной клетки, соски, края грудной клетки, пупок, лобковая кость и края подвздошных костей таза. Со спины такими точками являются: седьмой шейный позвонок, акромиальные отростки лопатки, верхние углы лопатки, нижние углы лопатки, тыльные края грудной клетки, подвздошные кости таза, собачьи ямки и линия позвоночника.

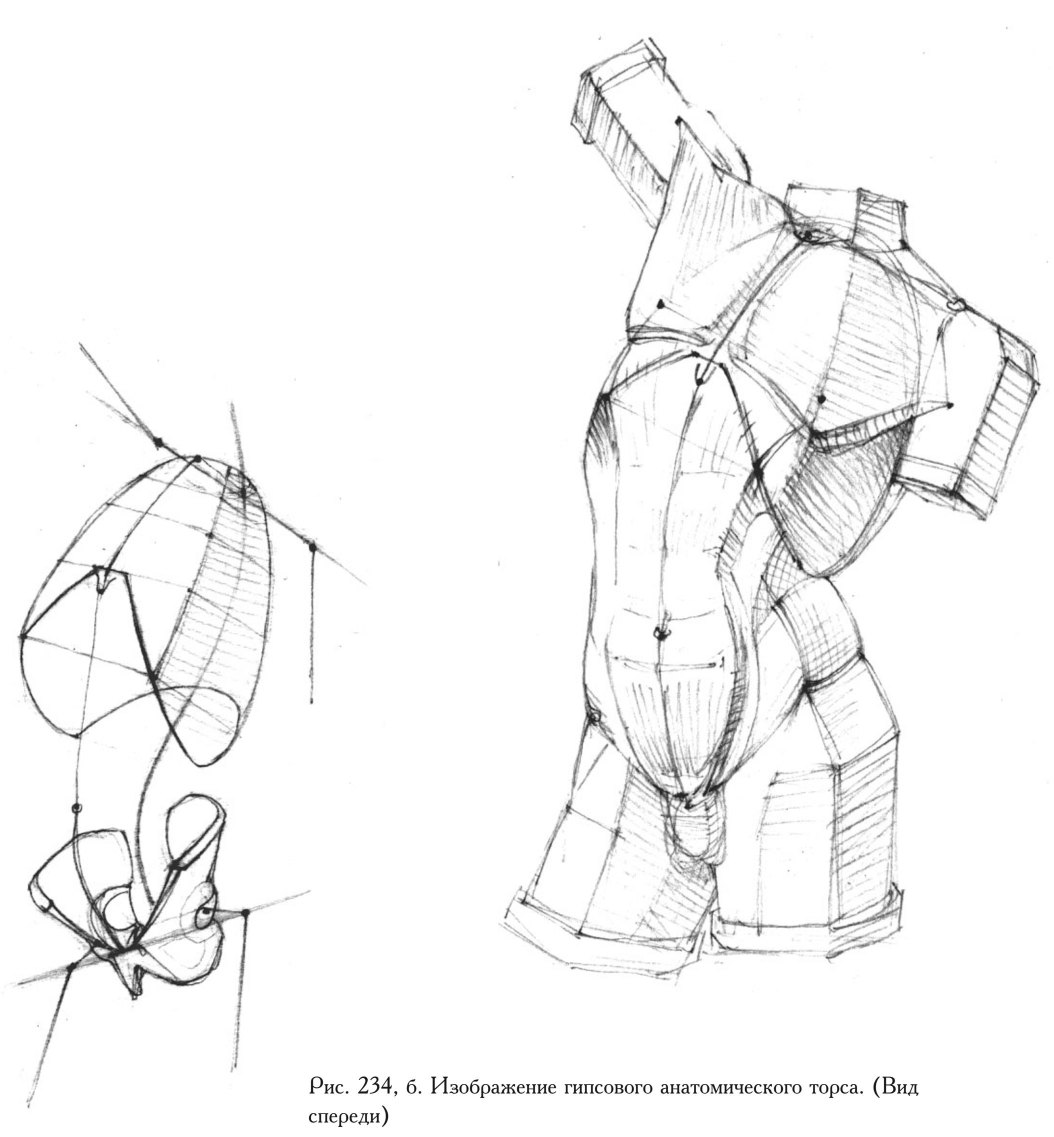


Рис. 234, б. Изображение гипсового анатомического торса. (Вид спереди)



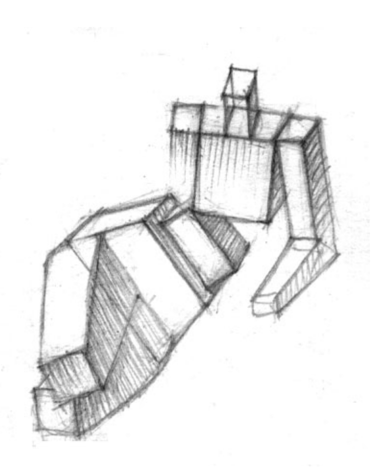
Рис. 235. А Дюрер. Фигура (обобщенная схема). 1520-е гг.

Таким образом, ориентируясь на опорные точки, производят членение формы туловища. Это дает возможность следить за пропорциями, а также почувствовать связь форм и соответствие их основному движению натурной модели.

Намечая общую массу тела, нужно научиться целостному видению формы по отношению к натурной модели и к рисунку в целом. Такое видение способствует целостному восприятию формы модели, не заостряет внимания на деталях.

Рисуя парные части на теле, следует наметить их одновременно с учетом наклона и расположения торса, а также их величины и расстояния.

Нужно помнить и о форме. Любая форма имеет объем, поэтому с самого начала рисунка натуру следует воспринимать как объемную форму. При такой установке студенту легче будет сориентировать объемную форму в пространстве. Поэтому, моделируя форму торса, внимательно проследите за моделью, чтобы увидеть границы переходов плоскостей, т.е. граненость формы. Хорошим примером такого рода построения формы служит рисунок А.Дюрера (рис.235).Такой метод построения изображений дает возможность проследить строгую закономерность расположения модели в пространстве. Так называемый метод «обрубовки» позволяет легко справиться с перспективными задачами при выражении самых сложных движений, ракурсов и поворотов. На этих рисунках хорошо видно, что каждая форма до предела схематизирована и обобщена. Это способствует соблюдению основных законов перспективы и, наконец, самое главное — помогает верно изображать трехмерные формы.



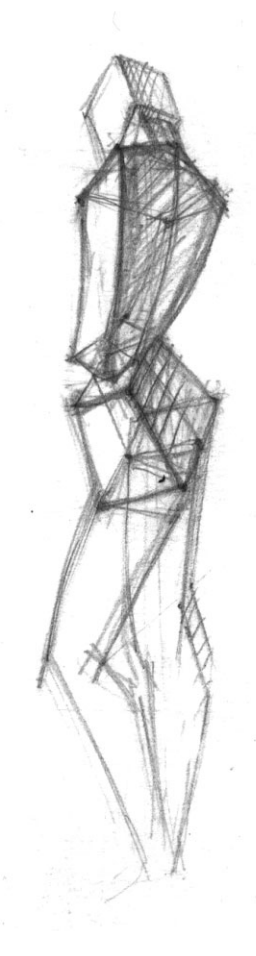


Рис. 236, а. Форма человеческого тела рассмотрена в виде обобщенной конструкции

Развивая эту тему, надо сказать, что многие студенты, недооценивая значение этого метода, начинают срисовывать все подряд, надеясь на свой глазомер, в результате форма либо отсутствует, либо получается слишком закругленной, гладкой, похожей на муляж. Поэтому, рисуя форму туловища, следует ее ограничить гранями. Это средство для понимания и воспитания объемного видения формы. Оно учит видеть линии, между которыми находится та или иная форма. Скульптору нет необходимости объяснять, что такое форма и как ее выявлять, а рисовальщику необходимо знать об этом. Дело в том, что задача изображения какого-либо объекта на плоскости подразумевает передачу объема форм в иллюзии, следовательно, вопрос стоит о технологии передачи и создании иллюзии объемности форм изображаемых предметов. Отсутствие передачи объемности форм означало бы несостоятельность изображенного предмета. Практически любая форма состоит из граней —это обусловлено ее строением. Если возьмем палец и представим его поперечное сечение, то геометрическая граненость пальца будет очевидна.

Таким образом, рисуя живые формы тела, нужно рассматривать их в гранях, особенно такие крупные, как грудная клетка, таз, бедро, голова, шея, а также более мелкие части — кисти и стопы. Это во многом будет способствовать пониманию рисования форм, а также конструктивной логики строения человеческого тела. Умение видеть на живых формах грани — это и есть, в сущности, умение видеть форму и объем.

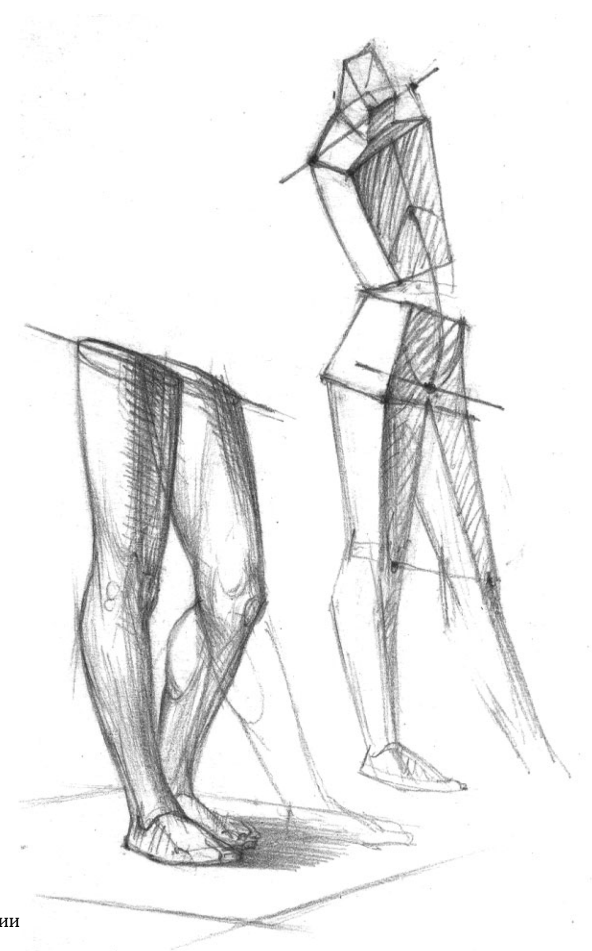
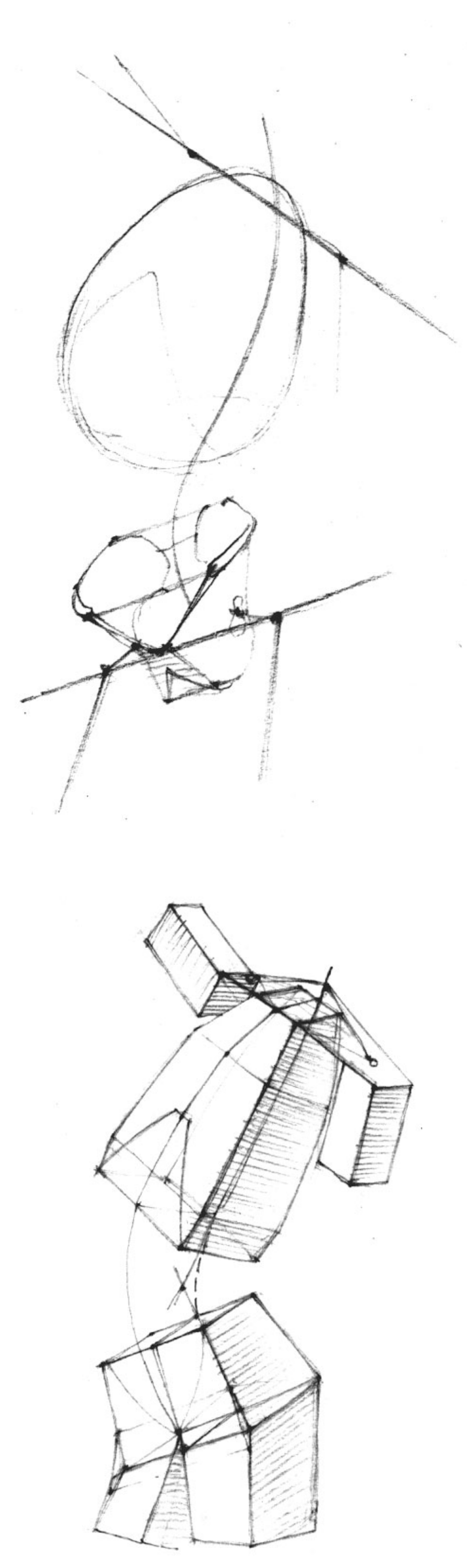


Рис. 236, б. Форма человеческого тела рассмотрена в виде обобщенной конструкции



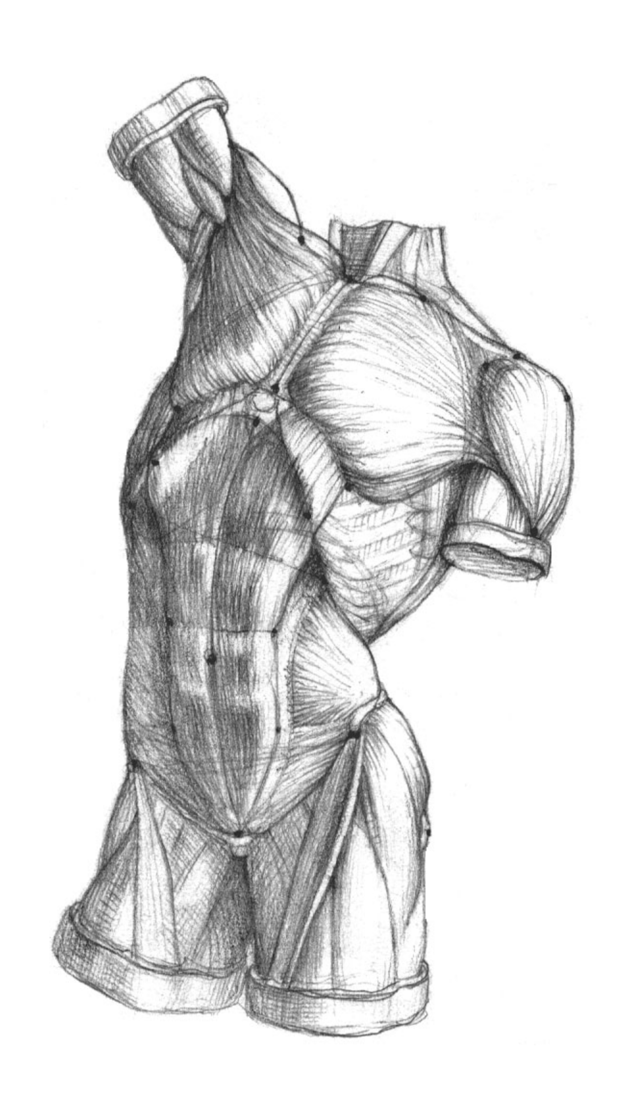


Рис.237, а. Изучение и рисование гипсового анатомического торса. (Вид спереди)

В течение всего процесса работы над рисунком не следует терять из виду все угловатости граненых форм. Постепенно, по мере уточнения более мелких деталей, граненые формы приобретут реальные и убедительные формы человеческого тела.

Завершая эту стадию построения рисунка и получив обобщенную конструктивную объемную форму туловища, следует непременно приступить к проверке сделанного. Внимательно сравнивая рисунок с натурной моделью, особое внимание обратите на пропорциональные

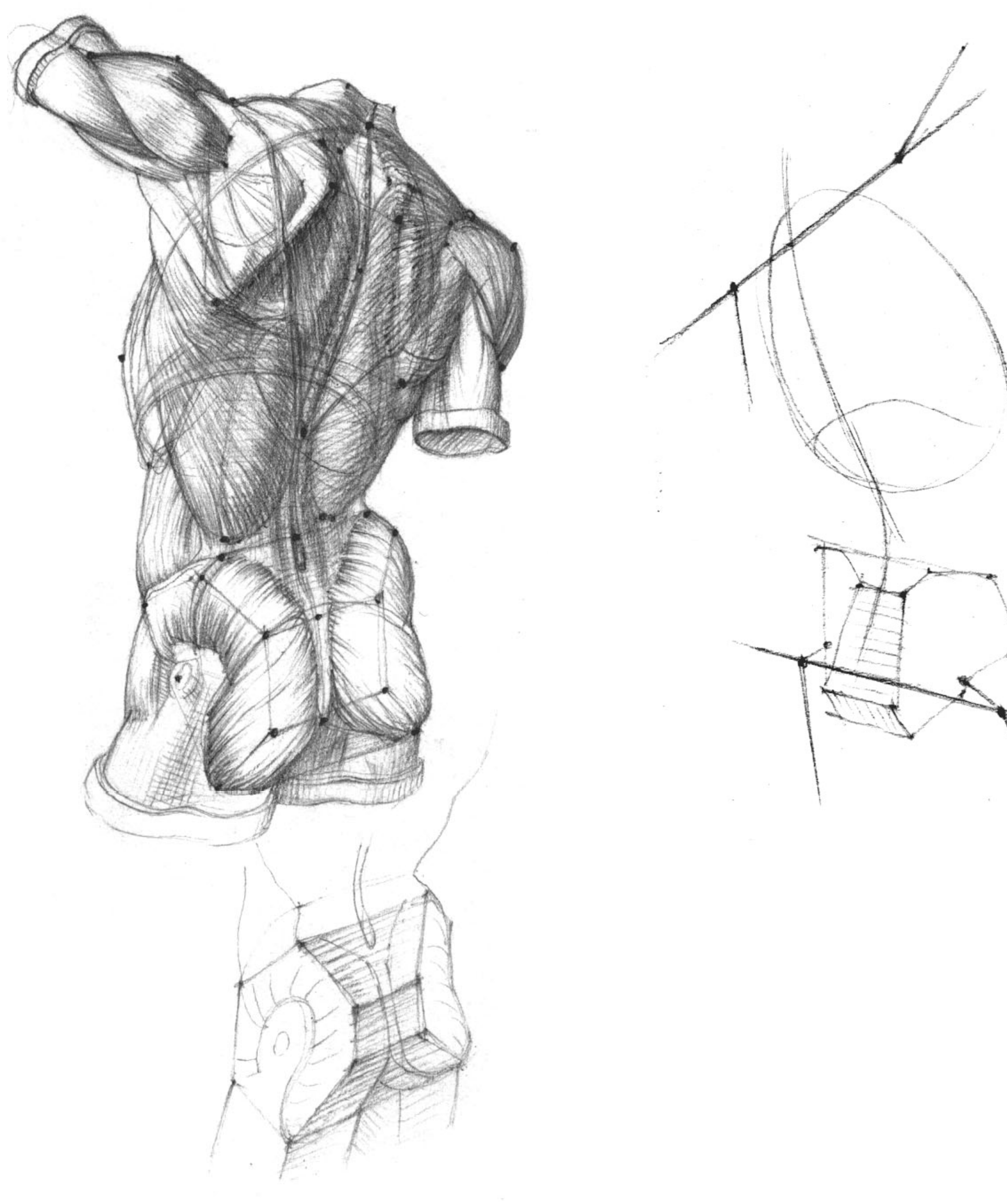


Рис. 237, б. Изучение и рисование гипсового анатомического торса. (Вид со спины)

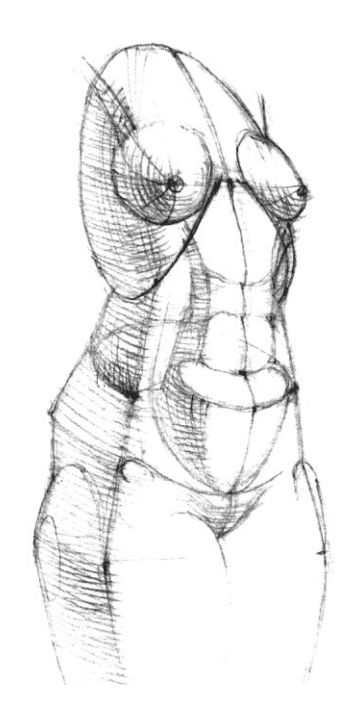
отношения частей и целого, затем на положение тела, наклон и форму. Взгляд при этом должен быть достаточно критичным, словно вы рассматриваете чужую работу.

При обнаружении каких-либо неточностей принимайтесь за их исправление, прежде чем перейдете к следующему этапу.

Продолжая работу над рисунком туловища, приступайте к рисованию и уточнению его деталей. Рисуя детали, не забывайте все части соотносить с общим. Все части принадлежат общему, а общее состоит из частей.

Как видите, одно с другим тесно взаимосвязано. Здесь будет уместно привести слова Гете: «Частное вечно подлежит общему; общее вечно должно сообразовываться с частным.»

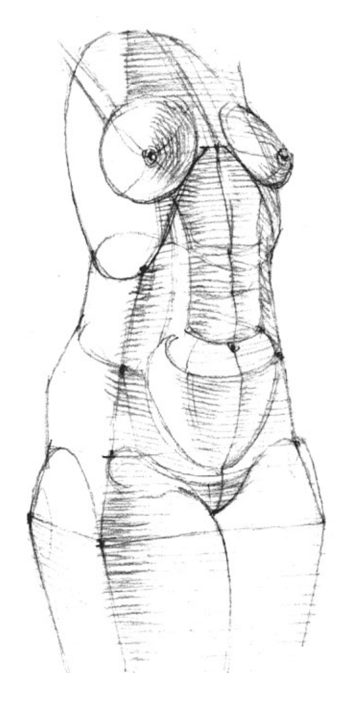
Внешняя форма человеческого тела продиктована анатомическим строением костей и мышц. Поэтому, рисуя схемы строения человеческого тела, следует прежде всего опираться на наиболее характерные выступы и углубления на человеческом теле. Такими характерными выступами и углублениями (точками), являются расположенные вдоль главной линии живота яремная впадина, мечевидный отросток грудины, складка живота, пупок и лобковая кость. А также парные точки — акромиальные отростки лопатки на плечевом поясе, дельтовидная часть грудных мышц, соски, передние края грудной клетки, основание грудной клетки, передние уголки подвздошных костей таза и большой вертел тазобедренного сустава. Чтобы хорошо ориентироваться по анатомическим точкам при построении живых форм, прежде всего потребуется знание пластической анатомии и закономерностей строения человеческого тела. Помимо этого немаловажную роль играет умение правильно определять пропорцию и соблюдать перспективу.



Форма освещена справа

Таким образом, приступая к дальнейшему построению формы туловища, необходимо разобраться, как образована внешняя форма тела человека. Рассмотрим только основные моменты.

Можно мысленно представить стоящую перед вами натурную модель без пластической структуры, т.е. без мышц и мелких деталей. Естественно, остается костная структура — скелет. Представляя скелет модели, стоящий перед вами, постарайтесь видеть не отдельные кости грудной клетки, а монолит в целом, во всем объеме; точно так же и форму таза и, наконец, связующее звено этих двух монолитных форм — позвоночник. Изображая такую обобщенную форму конструкции скелета, ориентируйтесь на опорные точки. Наша задача на этом этапе построения состоит в том, чтобы постепенно придать первоначальной обобщенной схеме модели реальную живую форму (рис.237). Поэтому попробуйте врисовать скелет в таком понимании в уже построенную схему. При этом еще раз следует напомнить: врисовывая скелет, следите за нажимом карандаша. Все это нужно сделать легко, непринужденно, чувствуя кончик карандаша. Правда, можно начинать построение со скелета, но для этого требуется больше опыта, знаний и умений.



Форма освещена слева

Рис.238. Выявление формы туловища тоном при боковом освещении

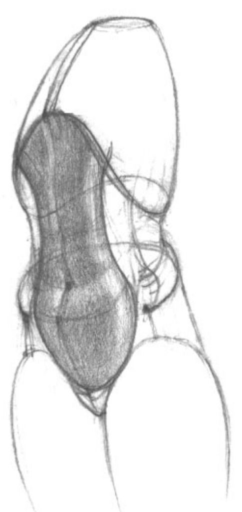
Итак, врисовывая скелет в первоначальную объемную схему модели, переходите к уточнению пластической структуры. Но прежде необходимо проверить сделанное. Посмотрите, как вписалась форма скелета в схему модели, учтено ли перспективное сокращение, правильно ли определены пропорции, как помечены планы модели, обращенные к вам под различными углами по отношению к вашей точке зрения и т.д. Переходя к уточнению пластических структур, во многом формирующих внешний вид формы, приступайте к ее определению. Уточнив пропорциональное членение частей и деталей, наметьте их местоположение. Определяя главную линию живота, наметьте парные части, не забывая следить за симметричностью их расположения на поверхности. При этом, в зависимости от положения туловища, наклона, изгиба или сгиба тела, а также от степени перспективного сокращения, изменяется и сокращается одна из парных сторон части тела.

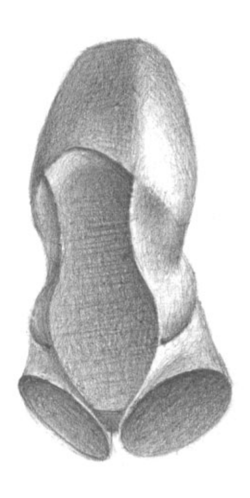
Заполняя деталями обобщенную форму туловища, не забывайте эти детали соотносить с общим. Этого методического принципа следует

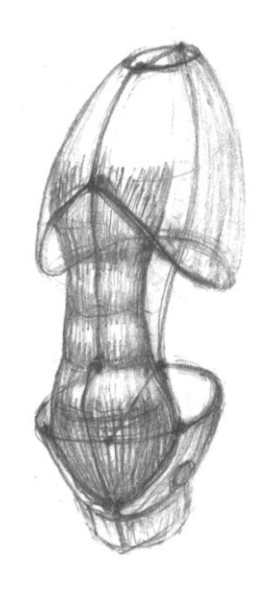
придерживаться на протяжении всей работы над рисунком туловища. Работая над деталью, постоянно нужно помнить об основных формообразующих частях грудной клетки и таза. Многие студенты, увлекаясь деталями, деформируют большие объемные формы, забывая об их существовании. Возьмите за правило, строя форму, видеть ее прозрачной, словно рисуете каркас. Это позволит развить в себе объемно-пространственное видение. Для этого попробуйте, рисуя натуру, показать, как и где проходит главная линия, идущая вдоль позвоночника. Чтобы провести эту невидимую главную линию на задней поверхности туловища, нужно от яремной впадины до седьмого шейного позвонка и дальше провести легкую, еле заметную линию до таза и копчика, а спереди — соответственно, главную линию живота от яремной впадины, через мечевидный отросток грудины, к пупку и лобковой кости. При этом надо заметить, что главная линия спины (позвоночник) должна быть выражена слабее передней. Это придаст глубину в пространстве. Но, самое главное, — верно отметить пространственные точки вдоль этих двух главных линий. Для того чтобы их верно определить, нельзя довольствоваться изучением натуры с места. Рисование и изучение натуры — это активный и очень подвижный процесс, требующий чрезвычайно внимательного отношения к изучению модели. Поэтому изучать ее следует со всех сторон, внимательно запоминая интересующие вас детали. При этом нужно уметь одновременно анализировать их.



Изображение формы поверхности живота является одной из наиболее сложных задач в рисовании фигуры человека. Эта сложность связана с незнанием анатомического строения мышц в этой области, с одной стороны, а с другой — мягкими переходами одной формы в другую, за которыми достаточно трудно проследить. Это мышечное образование располагается на передней плоскости живота и несколько выступает над ней. Но иногда, при наличии толстых жировых тканей под кожей, эти мышцы становятся плохо различимыми. Поэтому необходимо обладать знаниями анатомии. Неумение рисовать те или иные формы человеческого тела обусловлено, как показывает практика, прежде всего, плохим знанием анатомии.







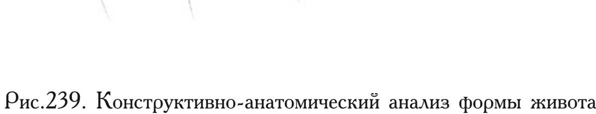


Рис.239. Конструктивно-анатомический анализ формы живота

Рисуя форму туловища, а особенно не совсем понятные для вас участки тела, прорисуйте план модели в поперечном сечении. Например, это можно сделать в области живота, в области тазобедренного сустава, грудной клетки.

Рассмотрим среднюю часть грудной клетки. Как при этом будет выглядеть усеченная поверхность формы при виде сверху показано на рис.240. Такие сечения можно проделать практически по всей фигуре, начиная от больших форм, кончая пальцами рук. Эти упражнения дают возможность практически решить те или иные задачи при передаче формы в пространстве. Завершая работу над построением рисунка туловища, необходимо оставить все разграничительные линии форм для последующей тональной проработки.

Переходя к проработке формы тоном, прежде всего следует напомнить студентам о том, что работа светотенью в рисунке, по существу, является продолжением работы над выявлением формы в пространстве. Поэтому, работая тоном, нужно заниматься, прежде всего, лепкой формы. К сожалению, студенты часто забывают об этом и начинают срисовывать

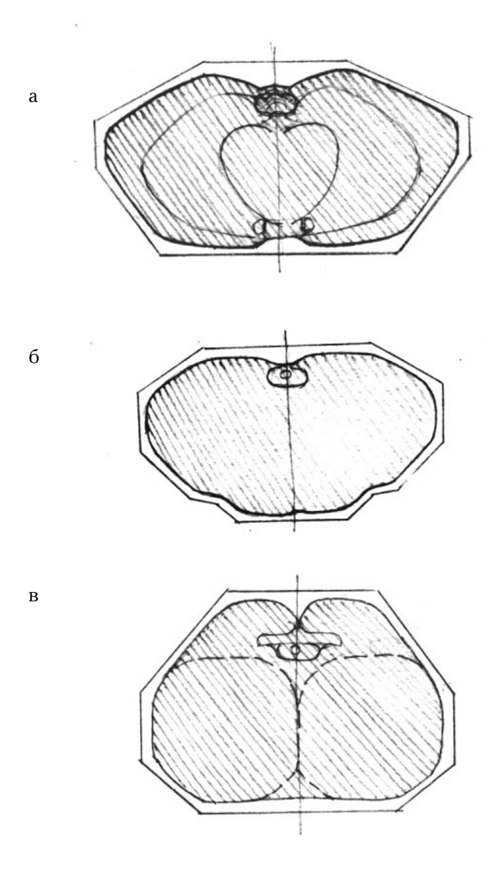



**Рис. 240. Поперечные сечения частей туловища:**
а — в области груди;
б — в области живота;
в — в области тазобедренного сустава

видимые на натуре свет и тени, успокаивая себя эффектными, на первый взгляд, тоновыми пятнами. Действительно, такие пятна в искусстве рисования имеют место, но при одном очень важном условии: обязательно при этом должна преследоваться главная цель — верно выявить форму. Рисование не есть любование тональными переходами, а прежде всего грамотная трактовка формы при согласии частей и целого. Хотя техника исполнения, умение талантливо класть штрихи и тонко чувствовать и передавать тональные нюансы в рисунке — это талант рисовальщика, который считается одним из необходимейших качеств. Но практика показывает, что этого недостаточно, так как такие студенты мало обращают внимания на суть поставленной задачи. Они, как правило, довольствуются лишь тем, что умеют, но не более того. Вместо того, чтобы заострить все свое внимание на умении грамотно и выразительно строить форму, студент тут же приступает к тональной проработке, не понимая закономерности строения формы человеческого тела. По этому поводу И.Е.Репин говорил: «Бесконечно жаль даровитого художника, когда он без школы, без художественного образования (!) вступает на художественную



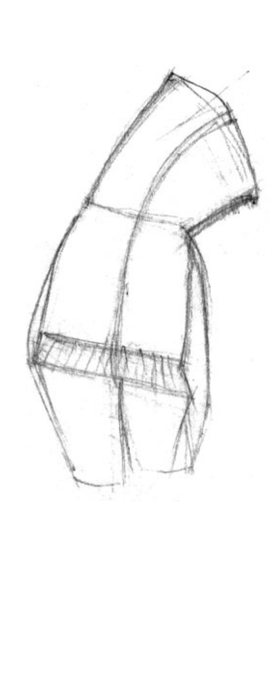
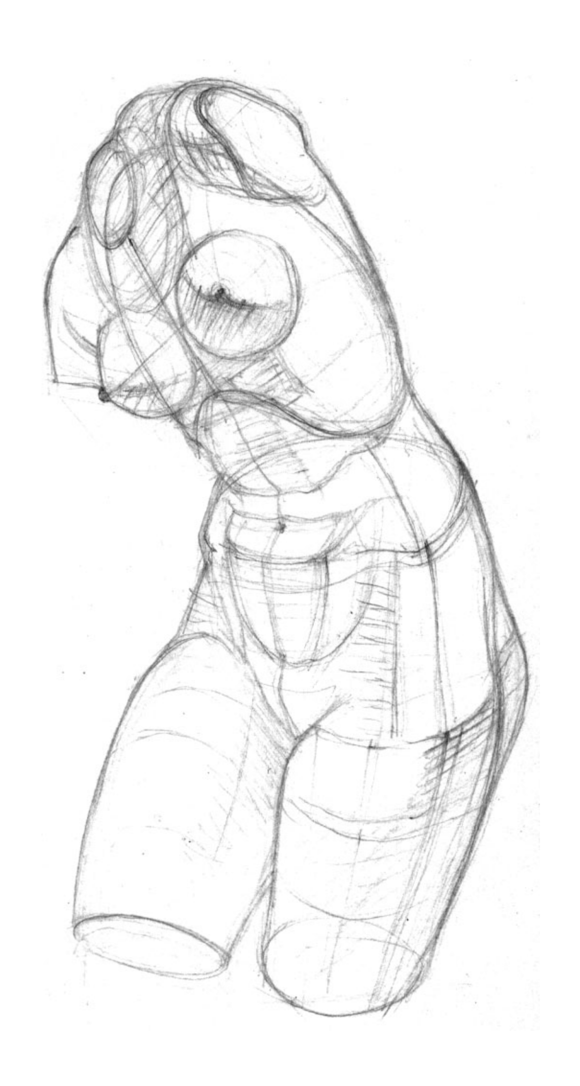


Рис.241, а. Торс Венеры. (Вид со спины)



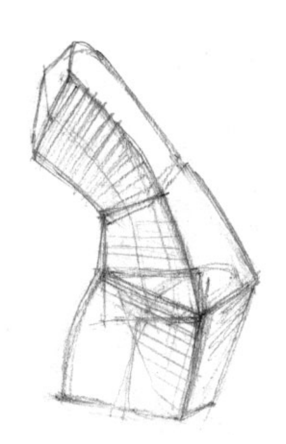




Рис.241, б. Торс Венеры. (Вид спереди)

деятельность, и, чем сильнее и несомненнее темперамент и талант, тем более возбуждает он чувство жалости.» Поэтому обладание техническим мастерством еще не означает истинного образования в этой области. Приведем еще одно мудрое изречение Гете. Вот что он говорил об образовании молодого художника: «Лучшее, что можно ему посоветовать для достижения этой цели — это взяться за серьезные занятия, приобрести знание анатомии и перспективы, чтобы с их помощью достигнуть правильности очертаний и красоты форм.»

Рисование тоном требует столько же ума, сколько и построение рисунка, поэтому, работая тоном, нужно уметь анализировать, чтобы каждый положенный по форме штрих был сделан «по уму». Студентам следует знать, что рисунок требует больших умственных усилий, тогда как живопись — больше чувства.

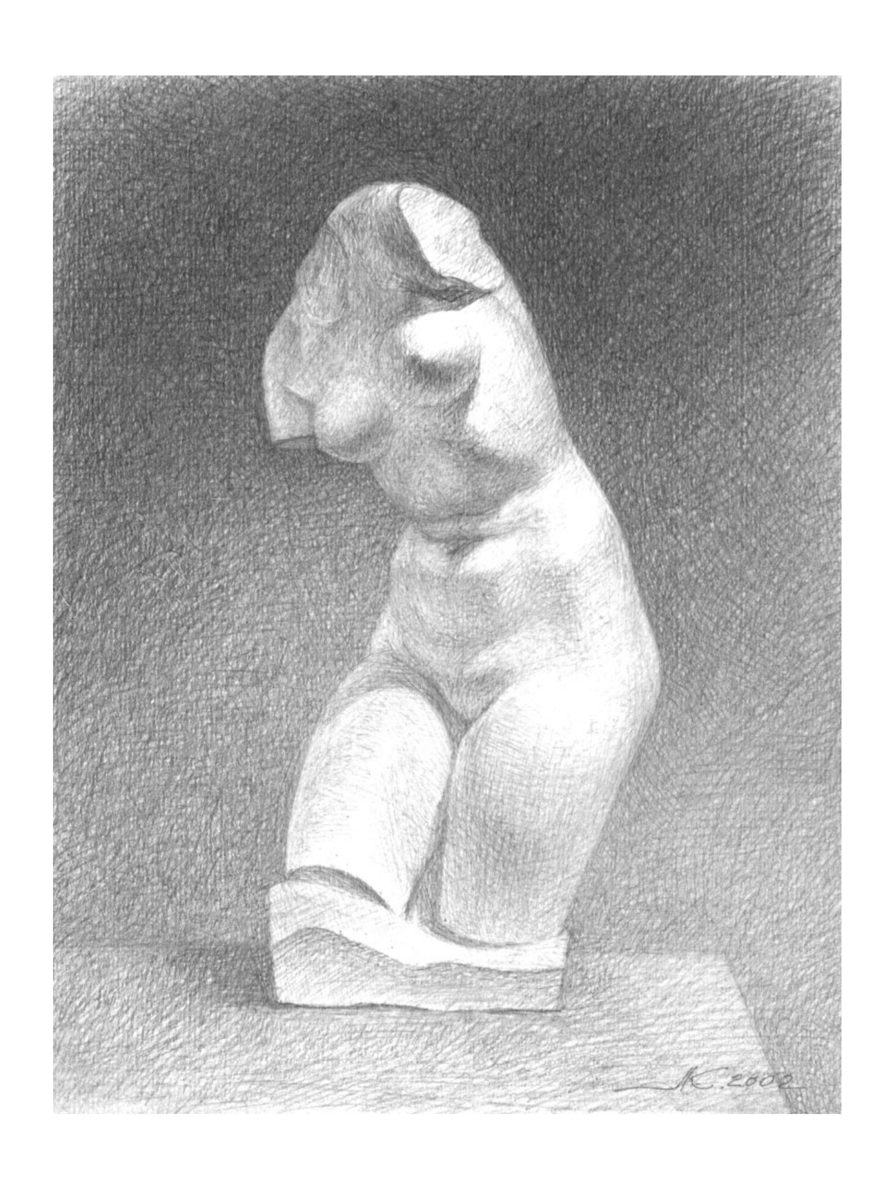
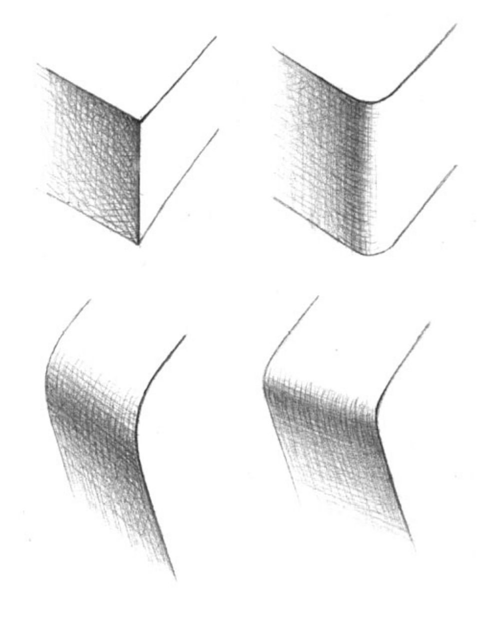


Рис.241, в. Торс Венеры. (Вид спереди, тональный рисунок)

Рисуя тоном, следите за тем, как освещена ваша модель и, исходя из этого, приступайте к лепке формы. Хочу заметить, что студенты, переходя к работе тоном, незаметно оказываются в плену модели, срисовывая все подряд, причем это происходит на уровне подсознания и имеет фактор психологический. Во избежание такого явления следует чаще прищуриваться. Так ваш глаз будет воспринимать света и тени цельно, без отвлекающих мелких светотеневых колебаний.

Тон следует класть постепенно, не сразу, так, чтобы можно было его усилить по мере прокладывания на всех теневых участках тела. Вводя тон, не заостряйте внимание на одном месте, а переходите с одного места на другое, держа таким образом в поле зрения всю форму целиком. При этом нужно помнить, что тени начинают вводить на самых затененных участках формы, после чего постепенно переходят к менее затененным. Освещенные части тела следует оставлять нетронутыми для их последующей проработки. В процессе работы в целях уточнения отдельных моментов имейте привычку время от времени вставать с места и обходить натуру, чтобы проследить за тем или иным положением частей тела по отношению к источнику света. Многие студенты, рисуя тени и показывая рефлексы, оставляют чистую бумагу или выбирают это место резинкой, что крайне недопустимо. Это говорит о невнимательности рисующих и неумении видеть тональные различия. Посмотрите внимательно, прищурившись, на натуру, определите, во сколько раз сила тона рефлекса отличается от силы тона на освещенной части тела. Для правильной передачи рефлекса следует вначале еле заметными линиями наметить границу света и теней, после этого проложить тень, а затем, усилить тоном эту границу. Таким образом вы получите рефлекс. Если по мере продолжения рисунка вам придется усилить границы, то и в этом случае следует проделать то же самое. Но, усиливая тоном границы светотеней, обращайте внимание на характер сгиба форм на данном участке тела.

Для того чтобы можно было легче это представить, вообразим: вы рисуете форму шара, при этом границу, разделяющую свет и тень на шаре, вы показываете тоненькой затененной полоской, как при рисовании острых углов геометрических фигур. Это значит, что форма шара выявлена неверно, т.е. вместо сферической поверхности шар имеет угловатую, несвойственную ему форму. Поэтому, рисуя характер сгиба, прежде всего следует исходить из данной формы. Так, например, формы с резкими сгибами следует резко огранить, а формы с плавными и мягкими переходами — соответственно мягко и плавно, и т.д. Таким образом, постепенно завершайте лепку больших форм на теневых участках туловища, оставляя освещенные места для последующей детальной проработки.



После тональной прорисовки большой формы можно перейти к анализу малых форм.

Но прежде проверьте сделанное. Заметив ошибки, исправляйте их немедля. После проверки и исправления допущенных ошибок можно перейти к следующему этапу рисунка.

Детальная проработка предполагает постепенное насыщение большой формы деталями. Поэтому студентам следует перейти от анализа больших форм к анализу малых. Переходя к работе над деталями, нужно помнить, что если общее диктует величины и расположение деталей, то в равной степени и деталь помогает уточнить общее. И то и другое находится в тесной взаимосвязи.

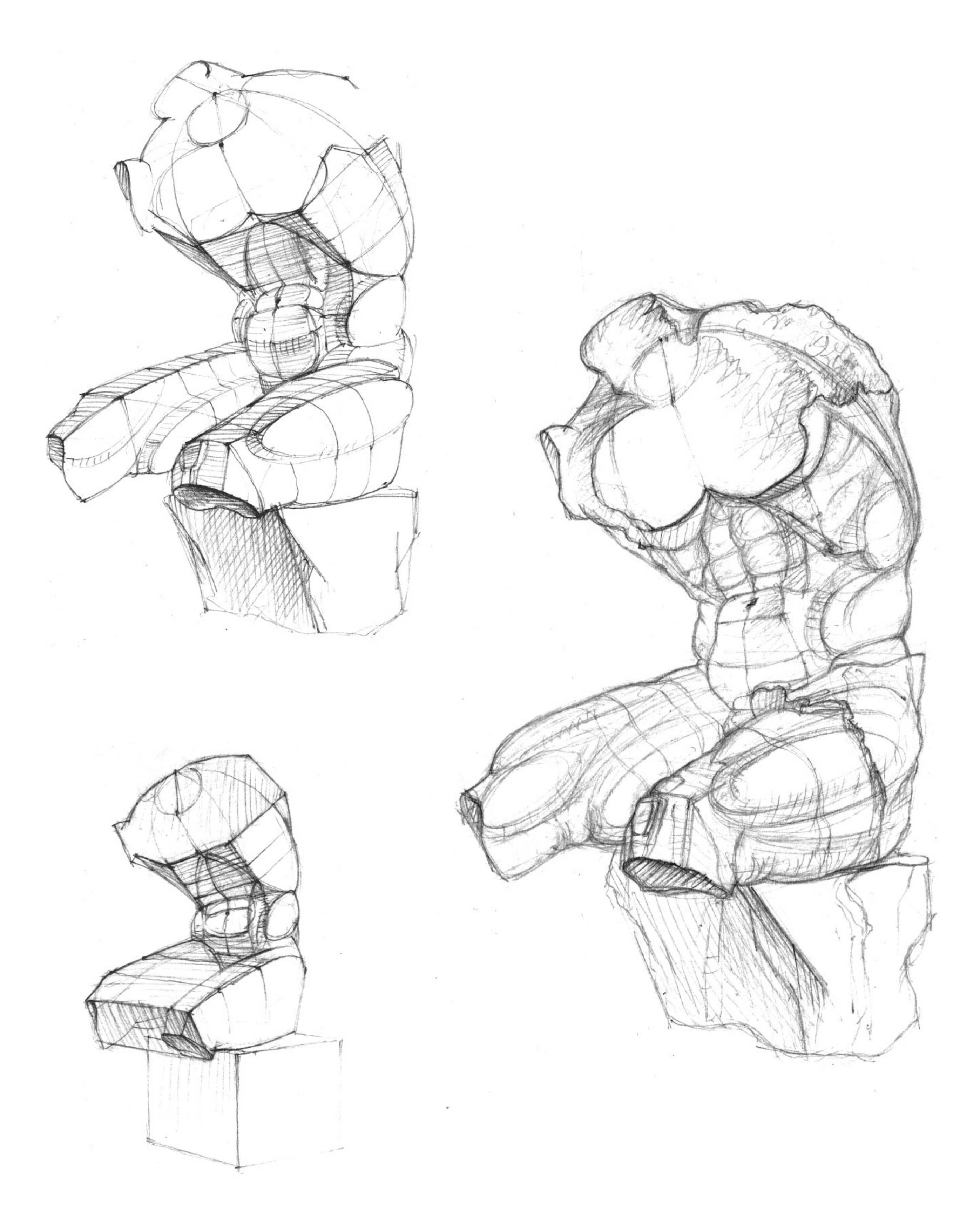


Рис.241. Аполлоний. Торс. Конструктивно-структурное изображение

На этой стадии работы студенты, как правило, испытывают большие трудности при детальной моделировке формы грудных мышц живота и спины. Плавные тональные переходы на формах не дают возможности четко видеть границы этих переходов, и студенты начинают пассивно срисовывать все, что видит глаз, забывая об общей форме туловища. В результате форма искажается, становится дробной, отсутствует цельность. Причина таких трудностей у студентов, как показывает практика, видится в следующем: прежде всего недостаточные знания в области анатомии, анатомических структур, формирующих те или иные участки тела, а также непонимание закономерностей светотени. Отсюда и неумение работать тональными отношениями и выражать объемно-пространственную характеристику формы посредством света и теней. Поэтому, учитывая эти пробелы,  кратко остановимся на законах светотени.

Законы распространения света так же точны и определенны, как законы перспективы, анатомии и пропорции.

По мере удаления предметов от зрителя интенсивность света уменьшается, тени ослабляются, в результате становится менее заметным контраст между светом и тенью. Это связано с расстоянием — воздушной перспективой, позволяющей воспринимать глубину пространства. При изображении таких сложных в пластическом отношении форм, как фигура человека, законы светотеней распространяются  по тем же принципам, что и при рисовании геометрических форм. Для того чтобы правильно передать светотень, имеющуюся на формах человеческого тела, необходимо внимательно рассмотреть и понять характер изгибов, образующих сложную форму, и при необходимости мысленно осуществить сечения на интересующем вас участке тела. Это позволит лучше понять и найти места тональных переходов от самого светлого, через полутона к собственной и падающей тени. Все богатство светотеневых градаций от самого светлого и до самого темного передается в рисунке тоном, являющимся одним из наиболее важных изобразительных средств. Даже при всей белизне бумаги и черноте карандаша сила света и теней имеет свои предельные возможности, так как абсолютной тональной силы не существует в природе. Тем не менее, световые впечатления должны быть переданы при помощи правильных тональных отношений, воспроизводящих отношения тонов в диапазоне, доступном изобразительным средствам. Поэтому при правильно взятых тональных отношениях и при верной передаче переходов из одной тональности в другую можно достигнуть в рисунке убедительной передачи формы и ее освещенности. Работая светотенью, нужно понять, что главное — не абсолютная сила того или иного тона на бумаге, а, прежде всего, отношение силы тонов по отношению друг к другу и их взаимное соподчинение. Только при взаимном соподчинении тональных отношений можно добиться выразительности и цельности рисунка, наиболее полно выявить объемную форму и пластику человеческого тела.

Таким образом, приступая к детальной прорисовке, следите за малейшими тональными нюансами на поверхности формы. Свет, падая на поверхность тела, определяет силу и характеристику тона в зависимости от положения плоскостей по отношению к источнику света. Исходя из освещенности модели, постарайтесь понять, на какую поверхность падает свет, какая окажется в тени, а какая — под скользящими лучами, определяя при этом соотношение силы тонов. Работая на освещенной поверхности, не забывайте, что вы работаете над мельчайшими тональными нюансами на свету. Малейший тональный перебор может привести к излишней

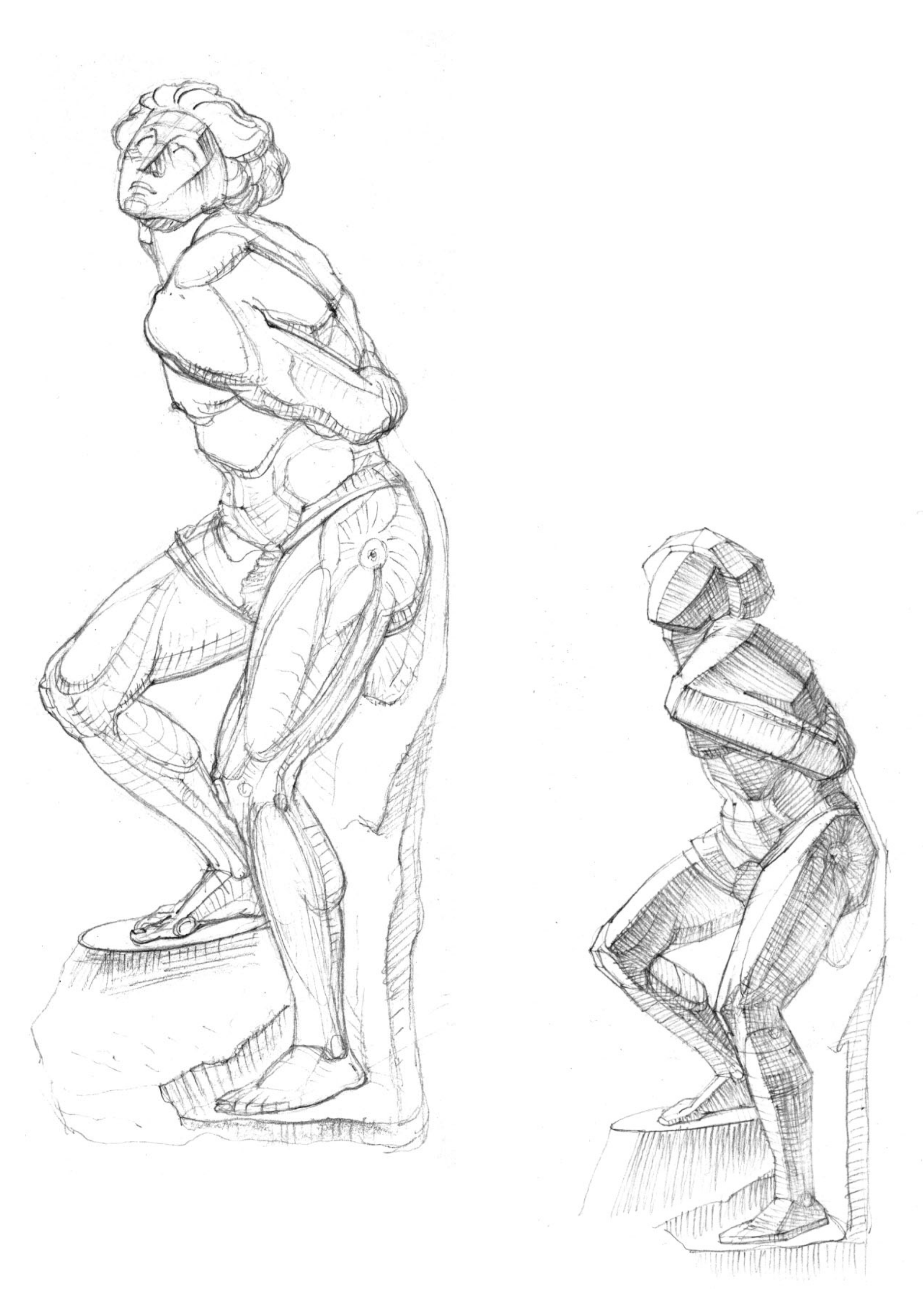


Рис.243. Микеланджело. Скованный раб

пестроте. В результате нарушится цельность, а вместе с тем и выразительность рисунка, которая во многом зависит от верных тональных решений. Это также в полной мере касается и рисования мелких форм в тени. Формы на теневых участках следует рисовать мягко и в то же время прозрачно, независимо от интенсивности силы тона. Ведя рисунок на отдельных участках тела, не останавливайтесь на одном месте, а переходите с одного на другое, держа в поле зрения всю форму целиком и постепенно усиливая тон. Прорабатывая детали тоном, имейте привычку прищуриваться. Такой способ восприятия при передаче тональных нюансов способствует целостному видению мельчайших форм на световой поверхности. Во время прищуривания светотональные градации исчезают, видимыми остаются только общие световые пятна. И напротив, при обычном взгляде на модель светотональность форм ощущается сполна. Подобное явление можно рассмотреть и на рисунке, но если после прищура детали по-прежнему остаются видимыми, следует ослабить силу давления карандаша на бумагу, приведя тем самым рисунок в должную тональность.

Важную роль в работе над передачей тончайших светотональных колебаний играет наличие у рисующего утонченности восприятия тона, помимо чувства пропорции, характера, объема. Все эти качества со временем можно приобрести при условии постоянной тренировки. Под утонченным чувством тона подразумевается определенная способность верно и точно передавать светотеневые отношения в общей форме рисунка, подчинять его определенной гармонии. Каждый полутон, свет, рефлекс и блик должны в полной согласованности дополнять друг друга, словно прекрасное живописное полотно или прекрасная музыка, где звуки, дополняя и поддерживая друг друга, создают впечатление единого целого. Так же и в академическом рисунке все детали должны быть досконально проработаны, при условии согласованности всех частей между собой и с целым, так, чтобы рисунок всегда выглядел цельным, выразительным и убедительным.

Многие студенты, заканчивая работу над рисунком, никак не могут разобраться, почему он получается монотонным и серым. А причиной тому — неумение работать тональными отношениями. Обратите внимание, все ли вы сделали так, как описано выше? Конечно, нет. В лучшем случае вы сможете увидеть всего лишь половину тональных растяжек, т.е. от небольшой порции самого светлого до половины промежуточных тонов. А что касается растяжек от второй половины промежуточных тонов до самого темного, вы их вряд ли сможете увидеть. Вот вам и серый рисунок, т.е. до полноценного контрастного рисунка вы не дотянули половины контрастного спектра, ограничившись промежуточным тональным диапазоном.

Работая над деталями, внимательно следите за закономерностью строения формы. Так, например, рисуя детали мышечных структур груди и живота, не забывайте подчеркнуть присутствие выступающих краев формы грудной клетки, а также подвздошных костей, расположенных на боковых поверхностях нижней части туловища,

Это касается и рисования туловища со спины или положения, близкого к этой точке зрения. Сложные мелкие детали верхней части лопатки не дают возможности рисующему учесть присутствие основной формы. Поэтому, прорисовывая мелкие детали на том или ином участке тела, особенно на его освещенной части, будьте внимательны и не забывайте о присутствии более значимых форм, лежащих под ним. Во избежание подобных упущений студенты должны хорошо освоить анатомические

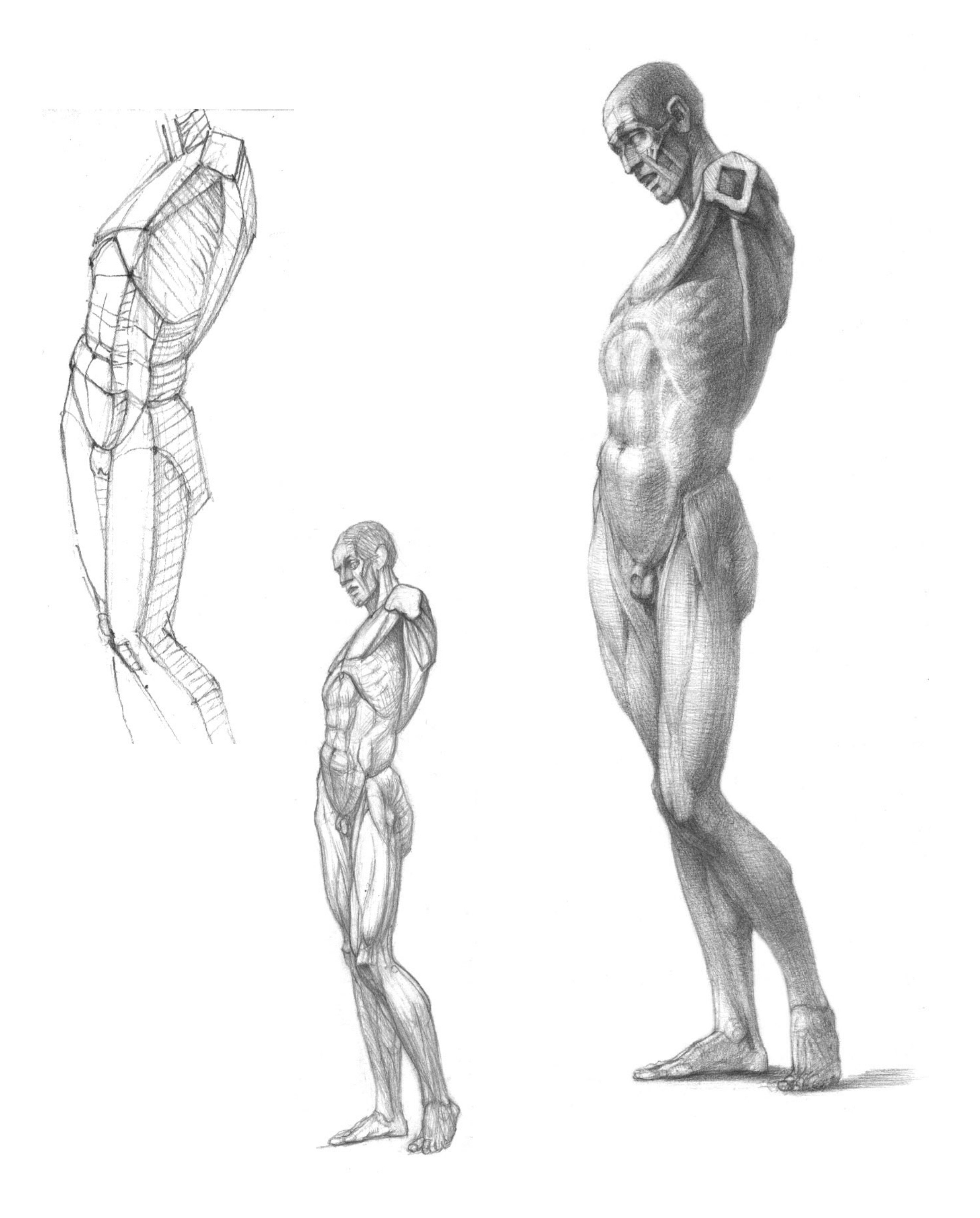


Рис. 244,а. Гипсовая анатомическая фигура Гудона. Конструктивно-анатомический анализ формы

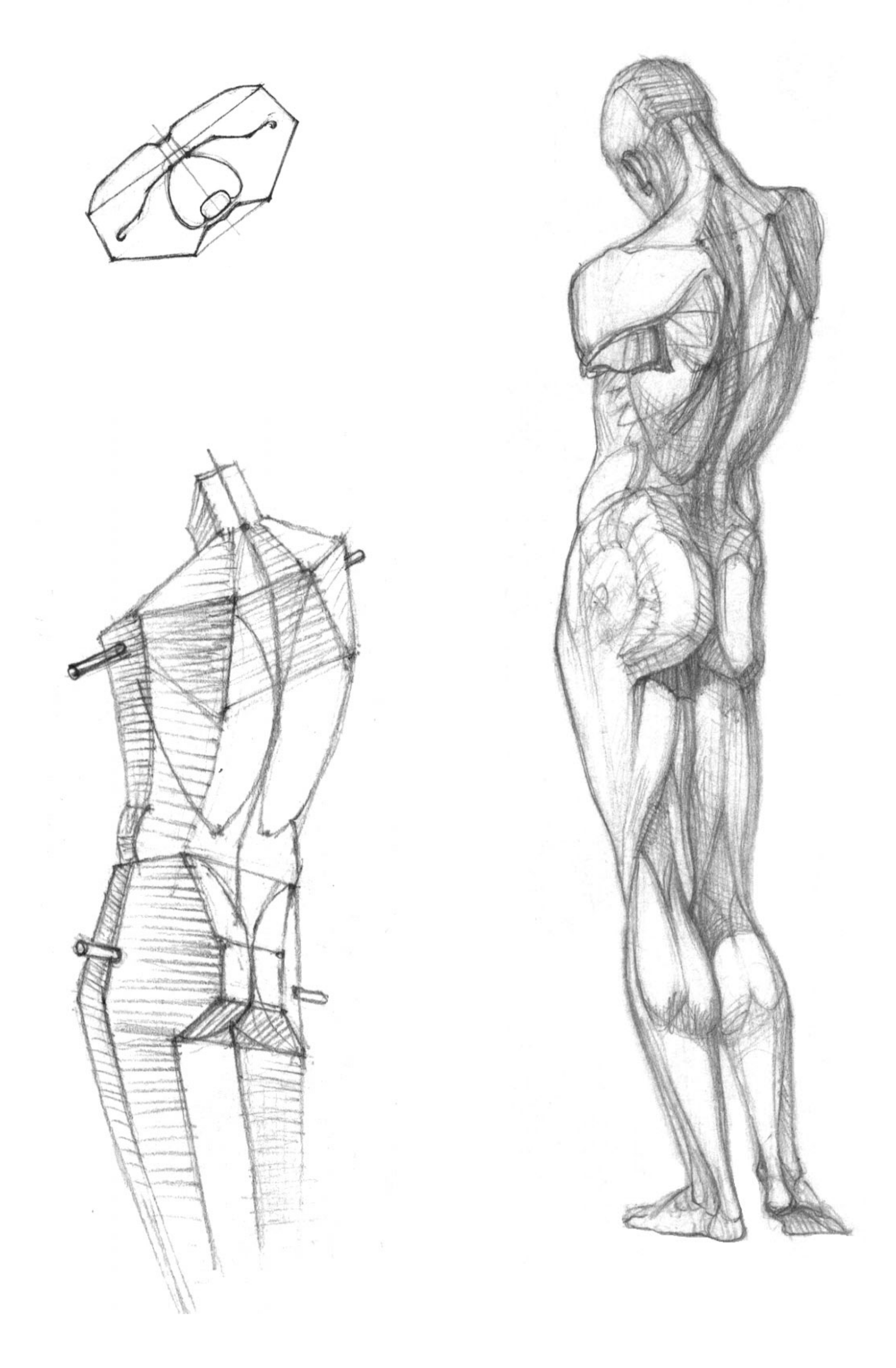


Рис. 244,б. Гипсовая анатомическая фигура Гудона. Конструктивно-анатомический анализ формы

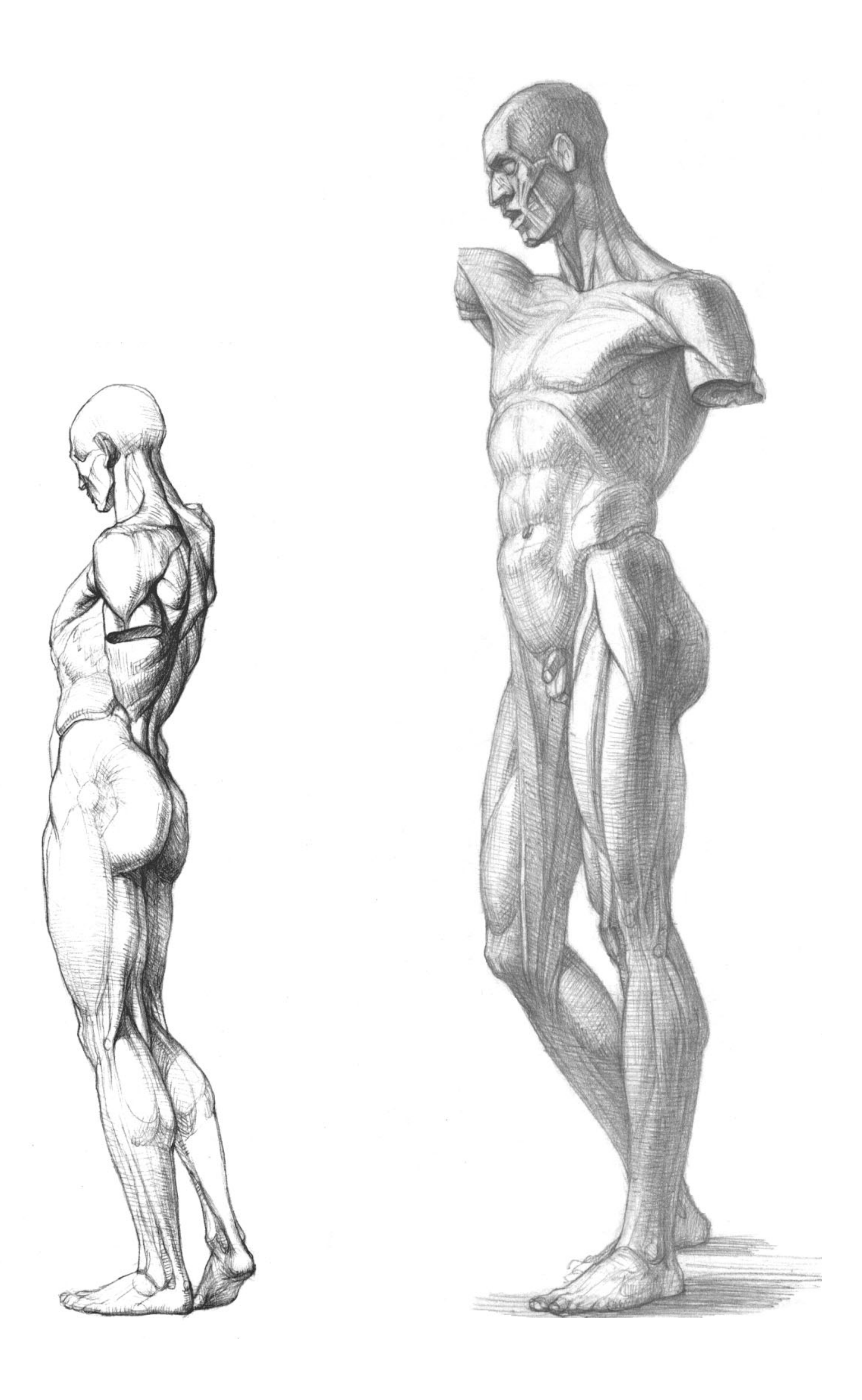


Рис.245. Учебный рисунок гипсовой анатомической фигуры Гудона



Рис. 246. Венера Медицейская. Последовательность выполнения рисунка гипсовой фигуры

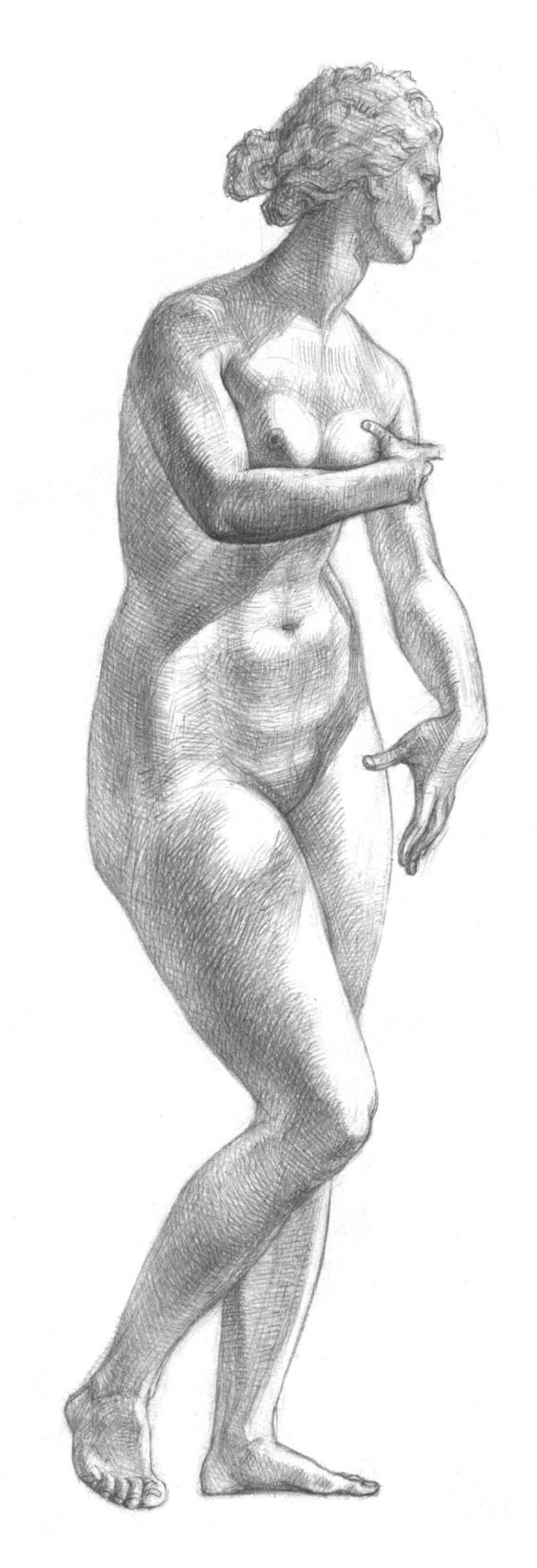


Рис. 247. Законченный рисунок фигуры Венеры Медицейской

закономерности строения костей и мышц, так как внешняя форма человеческого тела продиктована именно ими. Поэтому, при рисовании формы туловища человека детальная проверка формы неотделима от анатомического анализа, как неотделим один этап работы от другого.

При поверхностном знании анатомического строения человеческого тела студенты неверно трактуют его малые и большие формы. Так, например, детально прорабатывая туловище, из-за недостаточного изучения формы придают ему излишне закругленный вид, в результате изображение получается менее выразительным, в нем отсутствует убедительность и правдивость живой формы человеческого тела. Для того чтобы избежать чрезмерного закругления форм, необходимо обратить внимание на планы модели, обусловленные ее строением, т.е. на грани формы, о которых упоминалось выше. (Любая часть человеческого тела, при всей мягкости формы, имеет грани.). При детальной моделировке все грани должны быть смягчены и обобщены и, в то же время, они должны быть заметны, особенно наиболее значимые.

По мере приближения окончания работы следует внимательно отнестись к передаче общего, обогащенного целым рядом подробностей, характерных для такой сложной формы, как человеческое тело. Ваш рисунок вступает в последнюю стадию работы. На этой заключительной стадии предстоит произвести то необходимое обобщение, без которого нельзя достичь гармонии в рисунке.

В процессе детальной проработки форм в рисунке обычно появляется некоторая раздробленность. Необходимо еще раз проверить весь рисунок, отойти, посмотреть на него с некоторого расстояния (при этом расстояние не должно быть меньше трех-четырех метров), после чего приступить к его завершению.

Наверняка после проверки вы заметили то тут, то там некоторую несогласованность частей, нарушение объемно-пространственной формы в перспективе, неверное распределение светотеневой контрастности, появление дробности и т.п. Заметив ошибки, приступайте к их исправлению. Так, например, если форма где-то излишне раздроблена, ее следует обобщить так, чтобы части не выходили из общей тональности, независимо от того, находятся ли они на световой или теневой части. В тех случаях, когда детали дальнего плана не располагаются в пространственной глубине, их следует ослабить, а детали переднего плана — усилить. Исправляя допущенные ошибки, проверяйте верность тональных отношений. Рисунок должен быть выдержан в тоне, поэтому следует верно брать светотональные отношения от самого светлого через полутона до самого темного в тенях. Таким образом, руководствуясь светотенью в натуре, сопоставляя полутона, следует привести свой рисунок к целостному решению.

В процессе детальной проработки формы по чистой случайности вы могли придать чрезмерный светотеневой контраст нижней части туловища, забывая о законах распространения света в перспективе. Учитывая, что верхняя часть тела, как правило, расположена ближе к источнику света, светотеневой контраст должен быть усилен именно на этой части, а не на нижней. Если вы видите, что эти контрасты распределились равномерно, то на нижней части следует их ослабить или, если можно, выйти из положения за счет дополнительного усиления контраста на верхней части тела, в зависимости от ситуации на вашем рисунке. Помимо этих ошибок могут быть допущены и такие, при которых, например, некоторые части тела в рисунке смотрятся отдельно, вне связи, как бы изолированно от

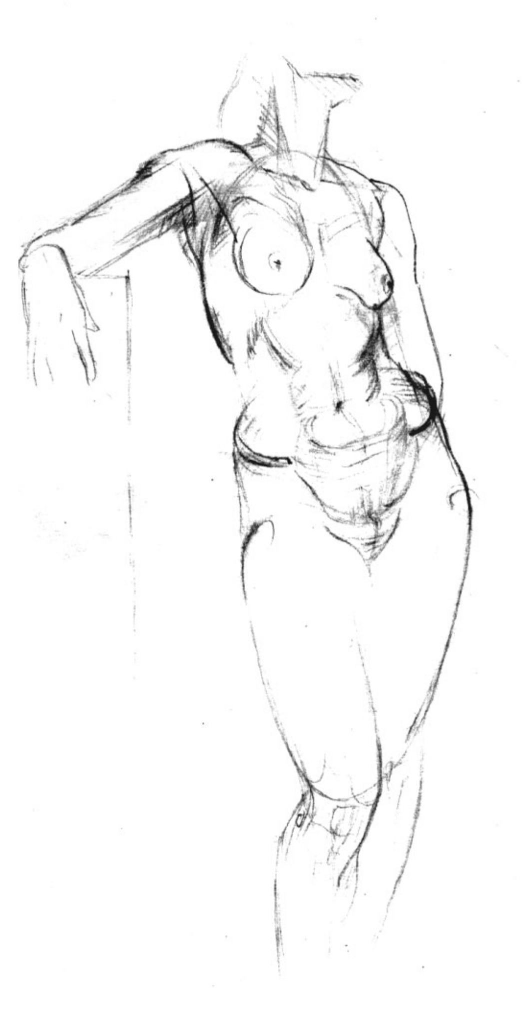
общей формы туловища. Здесь надо понять главное. Несмотря на разнообразие частей тела человека, все должно быть проникнуто единством, тогда как на вашем рисунке вместо единства может оказаться лишь разнообразие. Это связано с потерей чувства общего, что нередко бывает в начале обучения. Со временем же, по мере приобретения опыта в рисовании, вы научитесь работать правильно, т.е. одновременно прорабатывать детали и следить за общим.

Обратите внимание на передачу характера модели. Проверьте, насколько близко сходство рисунка с моделью и не утерялось ли оно. Найдите причины отсутствия сходства. Если возможно что-то поправить, то это следует сделать немедленно.

Продолжая работу над обобщением рисунка, не забывайте проверить рефлексы. Иногда студенты, рисуя рефлексы в тени, доводят силу тона рефлекса почти до силы света. Рефлекс должен быть погружен в тень таким образом, чтобы он не выходил из общей тональности, а перечерненные тени не выглядели бы сквозными «дырами» на рисунке.

Итак, подводя итоги проделанной работы, следует отметить, что законченный тональный рисунок должен быть хорошо построен, тонально выдержан, в нем должны быть соблюдены пропорции, перспектива, движение, убедительно передан характер модели, все детали подчинены единству.

## Рисование фигуры человека



Любая серьезная работа требует максимально полной отдачи и организованности, что особенно касается рисования столь сложного объекта, как фигура человека.

Самодисциплина имеет существенное значение в ходе рисования с натуры фигуры человека. Во время работы над рисунком модели ничто не должно отвлекать ваше внимание: ни музыка, ни разговоры. Беседуете только вы и модель. Всевозможные отговорки вроде: «Нет вдохновения, настроения,» — не должны иметь места при работе над рисунком.

П.П.Чистяков писал: «Искусство ревниво, оно требует полной отдачи и не терпит полумер.» Вот на это особенно хотелось обратить внимание студентов перед началом рисования фигуры человека.

Полное и свободное овладение рисунком возможно лишь после приобретения необходимых знаний и навыков путем постепенного изучения натуры, выполнения целого ряда упражнений по рисованию геометрических тел, розеток, капителей, натюрмортов, головы человека и т.д.

Итак, перед вами постановка обнаженной фигуры в простой естественной позе, с упором на одну ногу. Фигура освещена искусственным светом в обычном положении, т.е. сверху и несколько спереди, так, чтобы формы модели были отчетливо видны и ясно читались. Фигура стоит на фоне серой стены на расстоянии 3-4 м от нее. Фигуру человека, если это для вас впервые, выгодно начать рисовать спереди, так, чтобы линия горизонта проходила по ее середине. Это нужно для того, чтобы не усложнять изучение и рисование модели. Обратите внимание, на каком уровне поставлена модель. Если модель стоит на подиуме, вам следует работать стоя, если на полу, — то сидя. При неправильном выборе уровня

есть вероятность искажения пропорциональных и перспективных явлений в ракурсе. Поэтому линия горизонта должна быть приближена к центру фигуры. Расстояние от вас до натуры должно составлять не менее 4-5 м. На таком расстоянии ваш взгляд свободно охватывает всю фигуру целиком без грубых перспективных искажений. На первых порах начинать рисовать фигуру следует простым графитным карандашом. От мягкого материала следует воздержаться, им можно пользоваться впоследствии, по мере приобретения необходимых знаний и навыков.

Перед началом работы над рисунком модели фигуры непременно следует изучить ее со всех сторон, чтобы получить наиболее полные сведения о рисуемом объекте: о строении формы, положении, движении, объеме формы и ее характере. Такое ознакомление с фигурой перед рисованием и во время рисования является непременным условием. До начала основного рисунка данной модели необходимо сделать ряд краткосрочных рисунков подготовительного характера, небольшого размера,

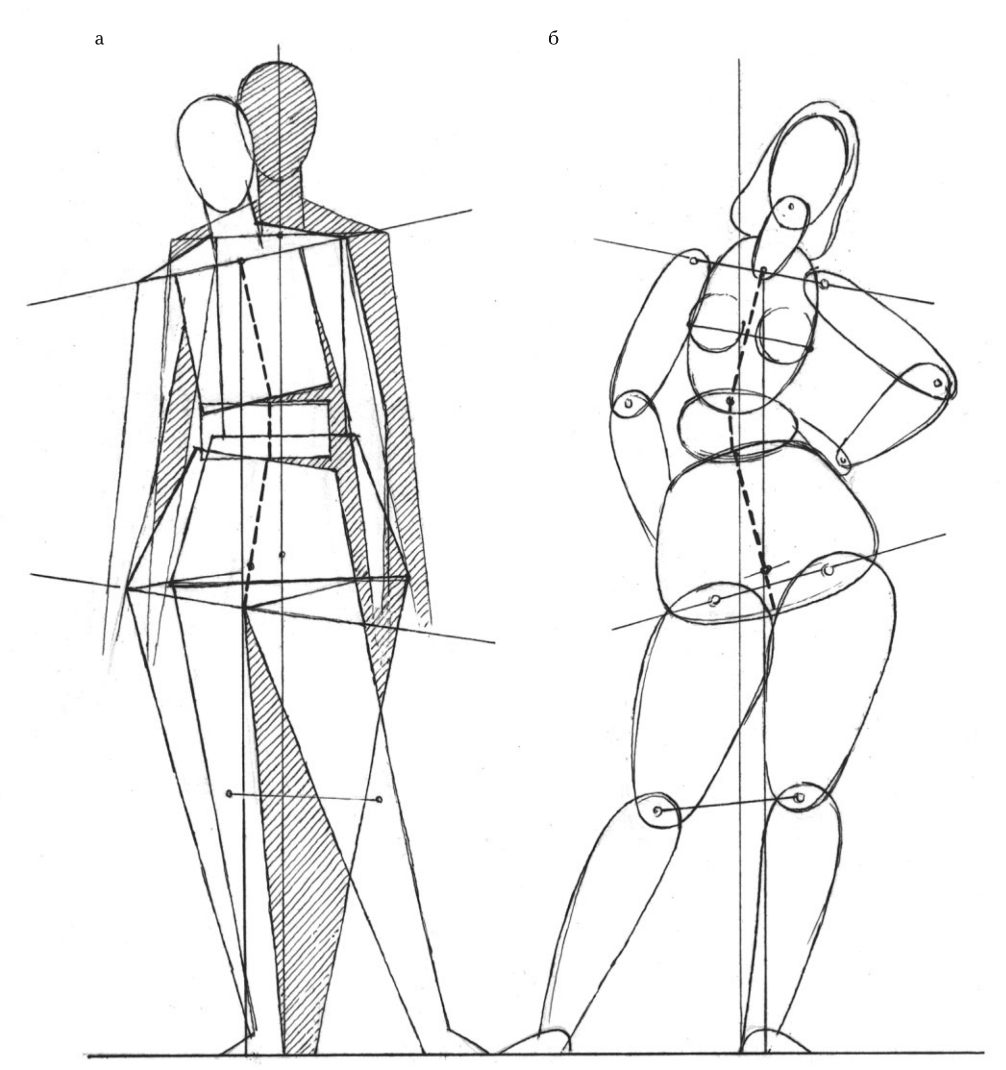



Рис. 248. На плоскостном изображении показаны статические и динамические закономерности фигуры человека в положении контрапоста (опора на одну ногу)*

* Рисунок 248,*а* — выполнен с работы Г.Баммеса

перемещаясь с одного вида на другой (спереди, сбоку, со спины). Начинать рисунок фигуры с трехчетвертного положения без предварительного освоения простых трехмерных видов (спереди, сбоку, со спины) не следует, так как этим можно осложнить задачу по рисованию и изучению фигуры. Краткосрочные рисунки можно выполнить на одном листе размером 0,5 листа ватмана.

Предварительно нужно закрепить бумагу и определить на ней места расположения будущих краткосрочных рисунков.

Начинать рисунок следует с отметки линии центра тяжести, которая, как правило, начинается от яремной впадины (ямки) или от седьмого шейного позвонка, в зависимости от положения рисующего по отношению к фигуре. При рисовании фигуры спереди линию проводят от яремной ямки, при рисовании со спины — от седьмого шейного позвонка, а при рисовании сбоку — либо от яремной ямки, либо от седьмого шейного позвонка, а точнее, от их середины. После этого намечаются верхушка темени, основание стопы и уровень лобкового сочленения, а также уровень и направление плеча и таза, коленных суставов, высота и ширина таза, размер головы. Определив их, переходите к уточнению уже намеченных пропорциональных членений всей фигуры. Уточнив их размеры, приступайте к построению фигуры модели.

При построении модели очень важно помнить о взаимодействии двух частей туловища: грудной клетки с плечевым поясом и таза. Их взаимное положение при опоре на одну ногу имеет свои закономерности. Из-за расслабленной ноги, таз, теряя опорную функцию с одной стороны

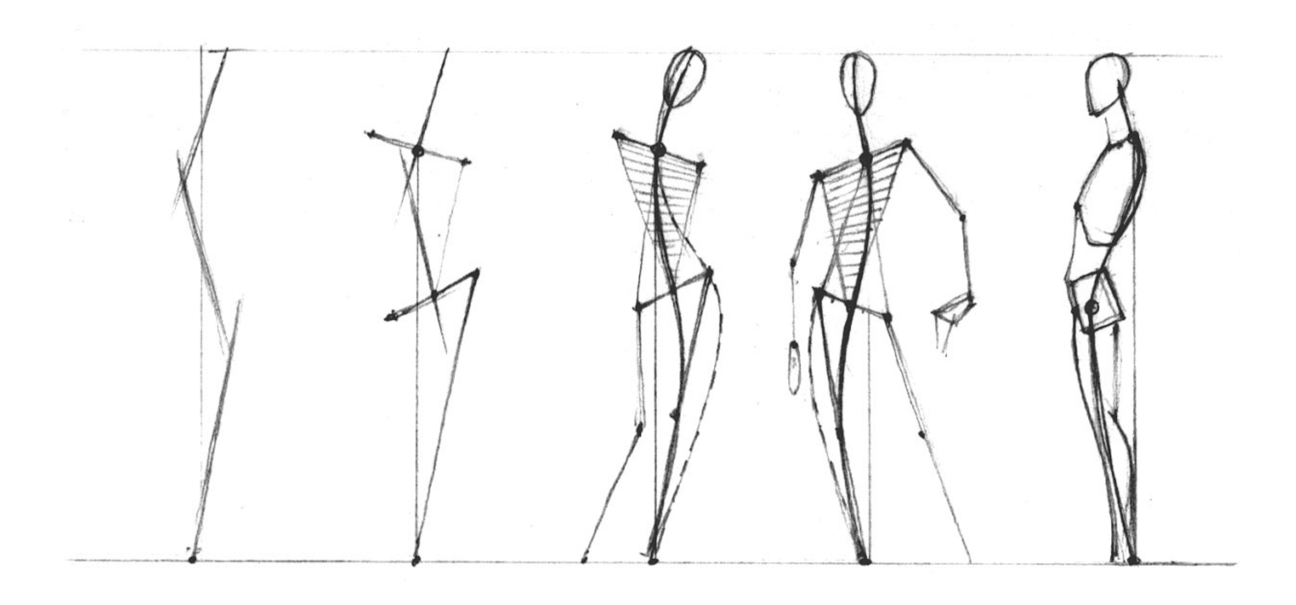


Рис.249

принимает наклонное положение, удерживаясь опорной ногой с другой стороны. Таким образом, он не только принимает наклонное положение, но и, что очень важно, перемещается в сторону опорной точки. По этой причине связующее звено туловища, а именно верхняя его часть — грудная клетка с плечевым поясом, подчиняясь положению таза, принимает прямо противоположный наклон. Следовательно, плечо и таз со стороны опорной ноги как бы устремляются друг к другу, сокращая расстояние. И наоборот, со стороны расслабленной ноги они дистанцируются друг от друга, увеличивая расстояние. При этом, что очень важно, грудная клетка с плечевым поясом не только наклоняется, но и перемещается так же, как и таз, в сторону опорной ноги, сохраняя массу тела в равновесии.

Все это можно хорошо прочувствовать на самом себе, проделывая подобные движения, медленно перенося тяжесть тела с одной ноги на другую, внимательно наблюдая за процессом работы конструкции тела. Следует обратить внимание на положение ступни и ее следка. Перемещение тела носит синхронный характер, при попытке рассмотреть все по отдельности, вы, вероятнее всего, не поймете механику работы тела. Но это можно проследить непосредственно у натуры, попросив натурщика поменять опору и медленно перемещаться с ноги на ногу. Таким образом, следок опорной ноги должен находиться на линии центра тяжести. На рис.251 показаны опорные зоны ступни при опоре на одну ногу. Даже если следок попадает на линию центра тяжести, этого недостаточно для

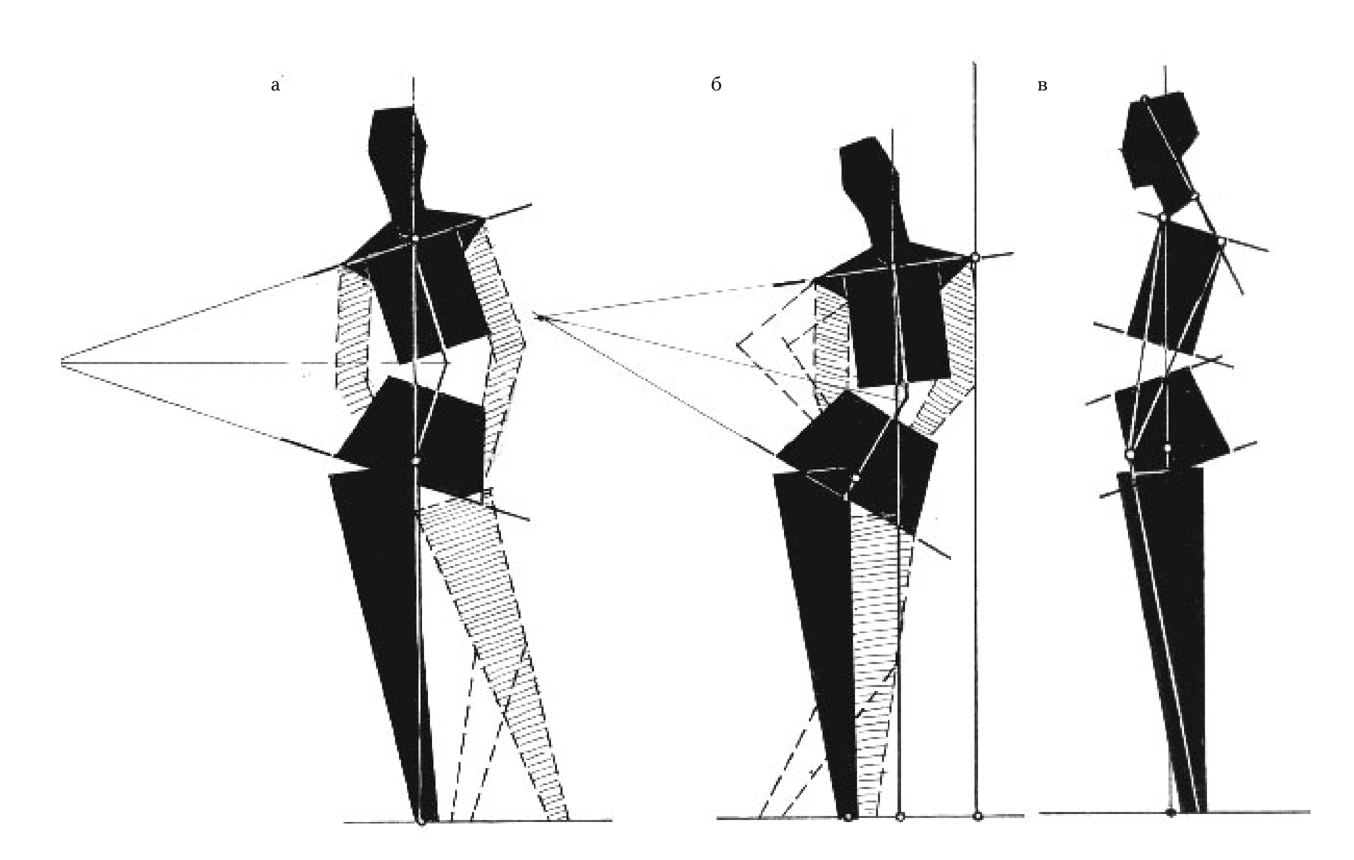


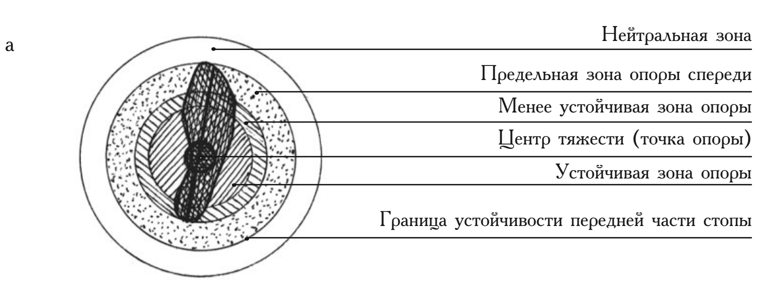

Рис. 250. Плоскостное контурное изображение фигуры человека в контрапосте:
а — с опорой на одну ногу (без дополнительной опоры); б — с опорой на одну ногу (с дополнительной опорой — плечом); в — обычное положение фигуры (с опорой на две ноги — статика)

проверки правильного положения корпуса туловища. Для этого следует опустить от яремной ямки линию отвеса (линию центра тяжести), которая при правильном положении туловища должна проходить в стороне от пупка, чуть ближе к опорной ноге, несколько в стороне от центра лобка, ближе к краю тазобедренного сустава расслабленной ноги, через внутреннюю лодыжку, икроножную мышцу, к середине стопы опорной ноги.

Одной из главных задач на стадии построения фигуры в рисунке является постановка фигуры на плоскости так, чтобы это не вызывало ощущения неустойчивости, падения в какую-либо сторону. Вот почему для контроля опускается линия отвеса. При этом не забывайте проверить сделанное на расстоянии (от рисунка), чтобы еще раз убедиться в правильности постановки фигуры на плоскости.

Кроме линии отвеса, проверяющей устойчивость постановки модели на плоскости (подиуме, полу), существует так называемая средняя линия, которую лучше назвать главной линией изгиба тела. Главной линией изгиба тела легко проверить пластику движений и положения фигуры, их соответствие основному движению в постановках. Эта линия идет от яремной впадины, вдоль оси грудины, средней линии живота к лобку и по всей внутренней стороне ноги или, как на рис.254, — по всей фигуре общей синусоидальной линией: от макушки головы вдоль оси шеи, через яремную впадину по оси грудины, животу, плавно переходящей к бедру опорной ноги, до основания стопы. Такая кривая может идти от яремной впадины или оси седьмого шейного позвонка и далее, как сказано выше. Суть в том, что такая кривая определяет данное фигуре движение при опоре на одну ногу, облегчая тем самым восприятие пластики движений всей фигуры при постановке в рисунке. При этом главная линия изгиба тела проходит всегда по опорной ноге, как несущей основную функцию опоры.

а




б

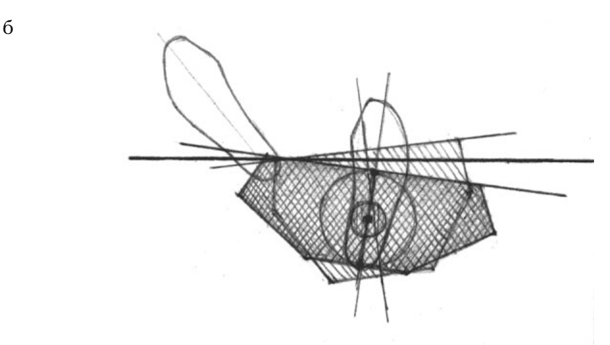


Рис. 251:
а — следки опорной ноги и зоны устойчивости (план); б — положение опорной ноги относительно корпуса туловища (план)

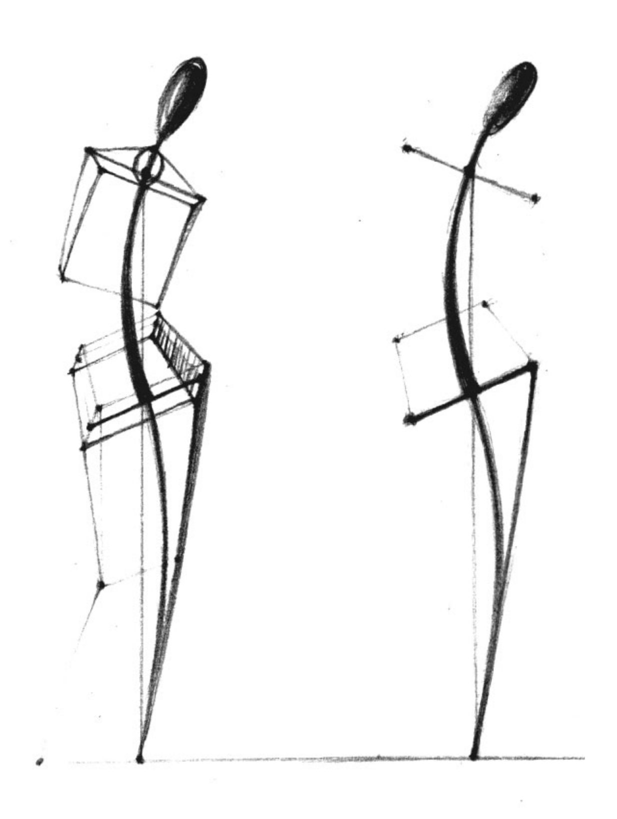


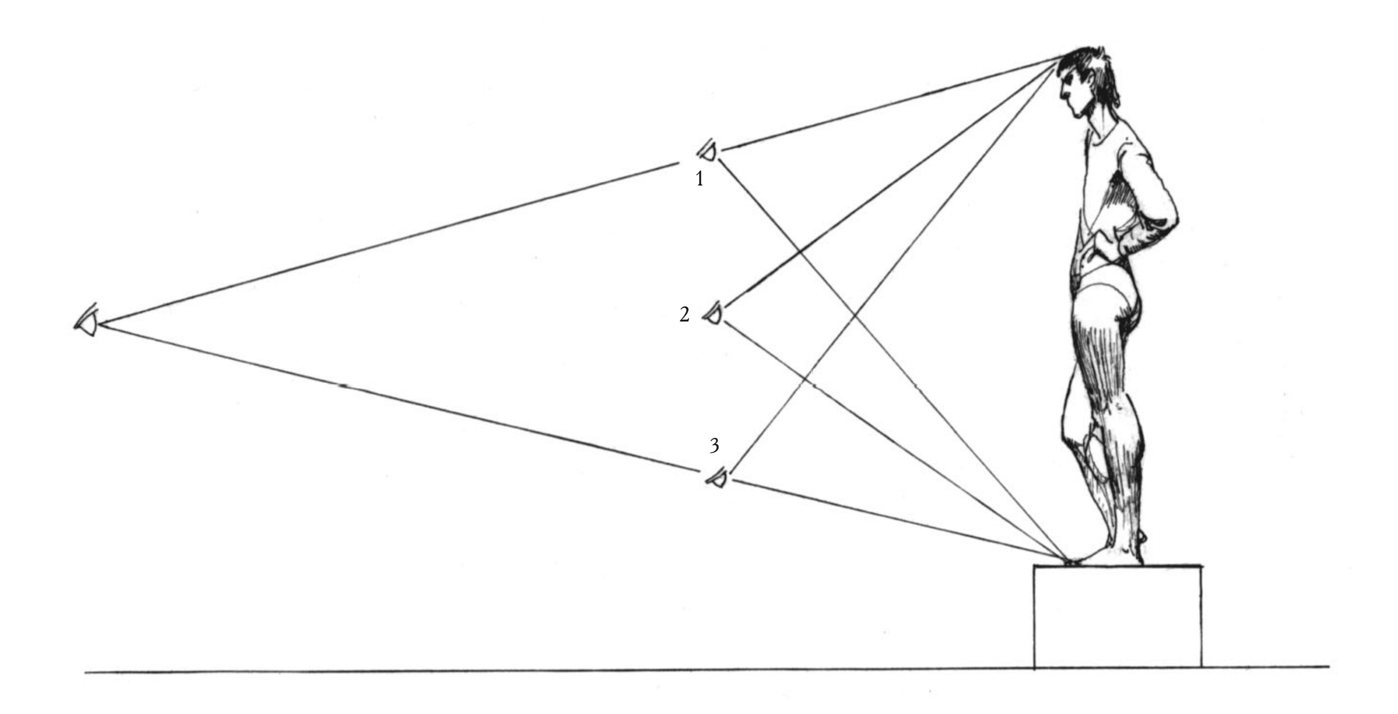
Рис.252. Схема положения фигуры в контрапосте.
Главная линия — S-образная кривая, идущая от опорной ноги до головы

Точно так же нужно рассматривать главную линию изгиба тела при рисовании со спины или около. В рисовании фигуры человека сбоку главная линия изгиба (S-образная кривая) пойдет от основания черепа, точнее, от области кости атланта, седьмого шейного позвонка, через пятую и шестую ости позвоночника, вниз к лобку, от лобка — через середину коленного сустава опорной ноги, к пятке стопы (рис.252). Как видите, синусоидальная кривая наблюдается практически со всех сторон, что придает человеческой фигуре естественное положение, динамику и пластику. Что касается следков стопы расслабленной ноги, то их положение во многом зависит от двух моментов: правильного положения тазобедренного сустава (начала ноги) и от того, как определены следки ног на плоскости подиума или пола по отношению друг к другу и к массе тела. Неправильное определение следков приводит к отсутствию устойчивости фигуры человека в рисунке, а расслабленная нога будет казаться короче опорной. Во избежание таких ошибок необходимо правильно определиться уже в начальной стадии построения фигуры с учетом перспективных сокращений.

Чтобы избежать перспективных искажений в рисунке фигуры человека, важно правильно выбрать место рисования, т.е. расстояние от рисующего до модели. Это расстояние должно составлять не менее 4-5 м. При минимальном расстоянии (менее указанного) изображение фигуры неминуемо будет искажаться. Чем меньше расстояние, тем больше

вероятность искажения фигуры в рисунке и наоборот, чем больше расстояние, тем меньше фигура подвержена искажению. Если позволяет аудиторное пространство (класс рисунка), следует неукоснительно соблюдать рекомендуемую дистанцию. При отсутствии по какой-либо причине такой возможности есть один выход из положения — соблюдать многоуровневую точку зрения (линию горизонта), как показано на рис. 253.

Для большей устойчивости фигуры стопы ног следует рисовать с низкого горизонта, так как именно с такого уровня нарисованные стопы ног придают наиболее устойчивое положение всей фигуре и, в частности, стопам ног относительно плоскости, на которую они опираются. При



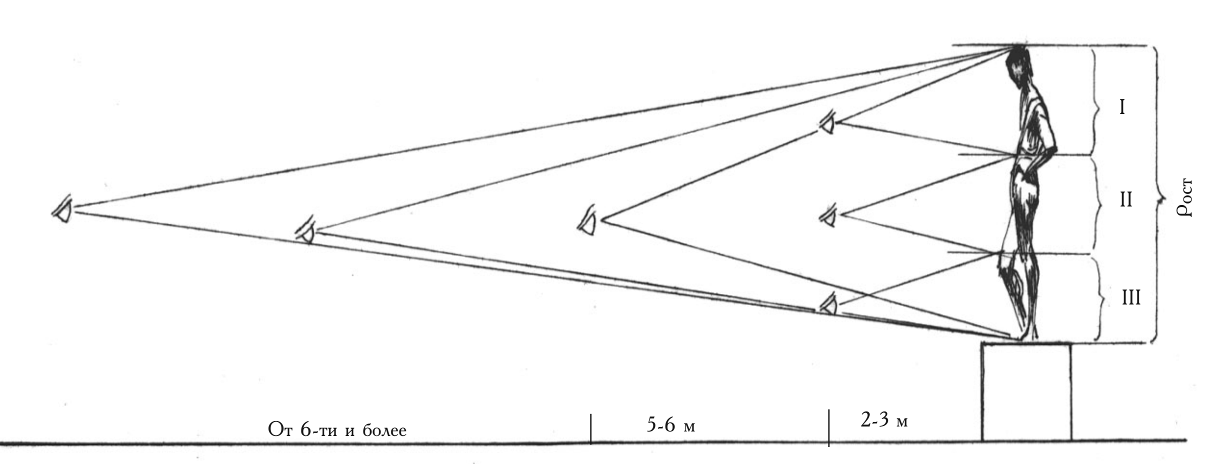




Рис. 253. Схема ситуации: перспективное изменение, линия горизонта, точка зрения и расстояние

рисовании фигуры человека с близкого расстояния при среднем уровне линии горизонта стопы ног создают впечатление скольжения по наклонной плоскости, вызывая тем самым ощущение неустойчивости всей фигуры в целом. Для наименьшего перспективного искажения фигуры в рисунке нужно разделить линию горизонта на три уровня (см. рис.253). Верхний уровень I — шея, средний II — лобковый и нижний III — середина голени. Так же возможно деление на два уровня: верхний — область солнечного сплетения, нижний — коленный сустав.

При рисовании фигуры с двумя точками опоры, например с опорой на одну ногу и с дополнительной опорой (предплечьем, кистью, корпусом или плечом в стенку), опущенная от яремной впадины линия отвеса должна проходить примерно между двумя точками опоры, т.е. между опорной ногой и дополнительной опорой (корпусом, предплечьем и т.п.). Для определения дополнительной точки опоры на плоскости (подиуме, полу) необходимо опустить линию перпендикуляра от дополнительной опоры. После чего опускается линия отвеса для уточнения правильного положения тела с дополнительной точкой опоры. Одновременно проследите за прохождением линии отвеса по всему корпусу, так как при такой постановке фигуры тазобедренная и близлежащая часть живота заметно смещаются в сторону опорной ноги, описывая тем самым синусоидальную кривую — главную линию изгиба тела, проходящую от макушки головы до стопы опорной ноги.

Ниже приведены ошибки, допускаемые студентами при изображении стоящей фигуры как с опорой на одну ногу, так и с дополнительной опорой (плечо, локоть, кисть и т.п.) как показано на рис.256.

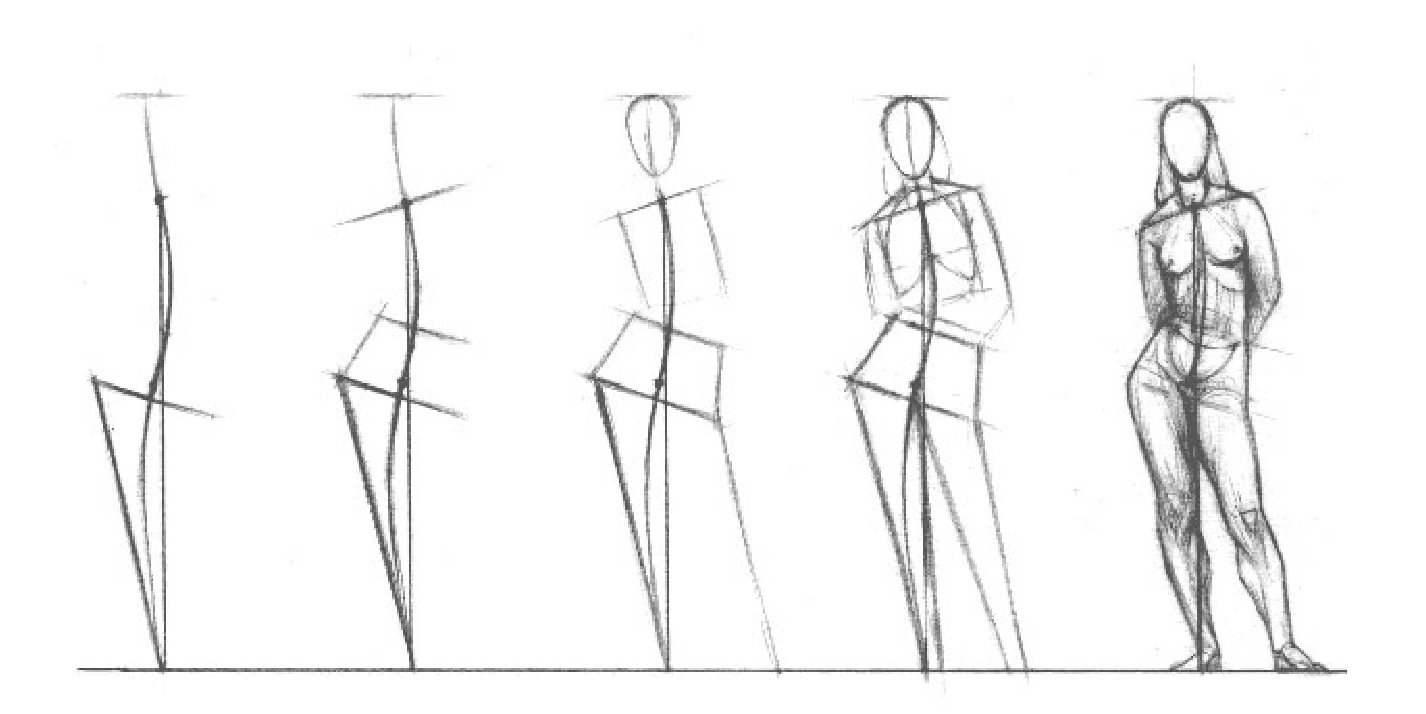
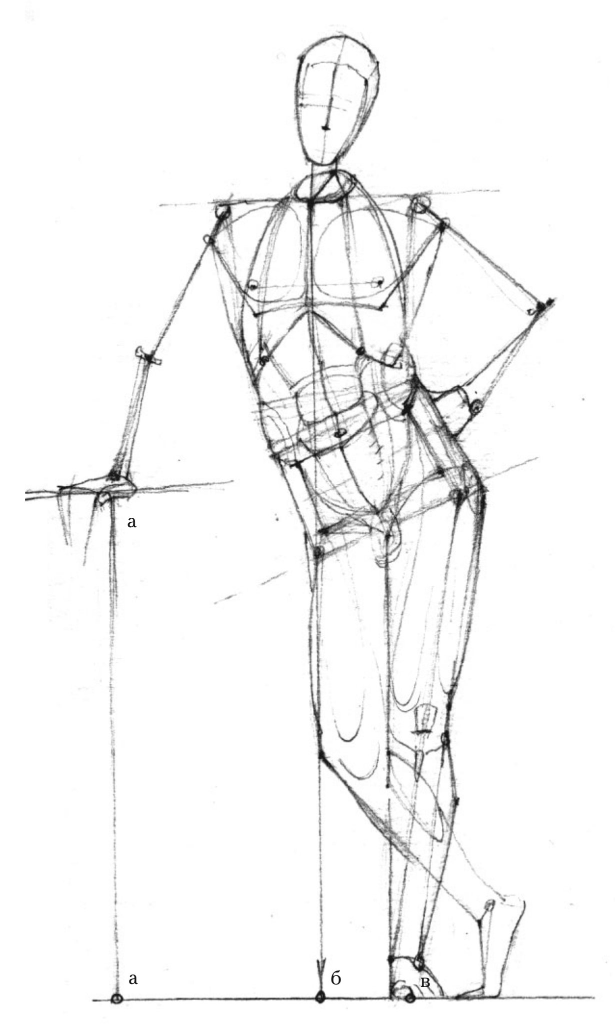
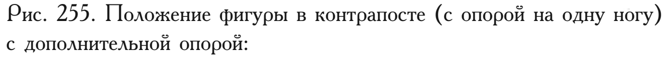


Рис.254. Последовательность построения рисунка обнаженной фигуры человека. Главная задача — придать ей устойчивое равновесие







Рис. 255. Положение фигуры в контрапосте (с опорой на одну ногу) с дополнительной опорой:
а — дополнительная опора; б — точка отвеса; в — основная опора

1. Неверно устанавливают следок опорной ноги при изображении фигуры с опорой на одну ногу.

2. При рисовании фигуры с дополнительной опорой опорную ногу (стопу) ставят далеко от точки отвеса или ставят на ней, как при опоре в контрапосте.

3. Изображают фигуру с дополнительной точкой опоры так же, как фигуру с опорой на одну ногу.

При рисовании фигуры в статичном положении (с опорой на две ноги) линия отвеса, опущенная от яремной впадины, проходит вдоль оси симметрии тела от грудины вдоль средней линии живота (пупка) через лобковое сочленение к середине между стопами и распределяет тяжесть тела равномерно. Линии плеча и таза параллельны друг другу. Следовательно, все части тела: туловище, ноги, руки находятся в положении статичного равновесия, если при этом фигуре не приданы дополнительные движения, к примеру небольшой поворот корпуса или его перемещение из-за наличия какой-либо тяжести в руке.

При построении фигуры с опорой на одну ногу, тело, уравновешиваясь и принимая пространственные наклоны таза и плечевого пояса, изменяет и оси вращения, т.е. для сохранения равновесия части тела перемещаются,

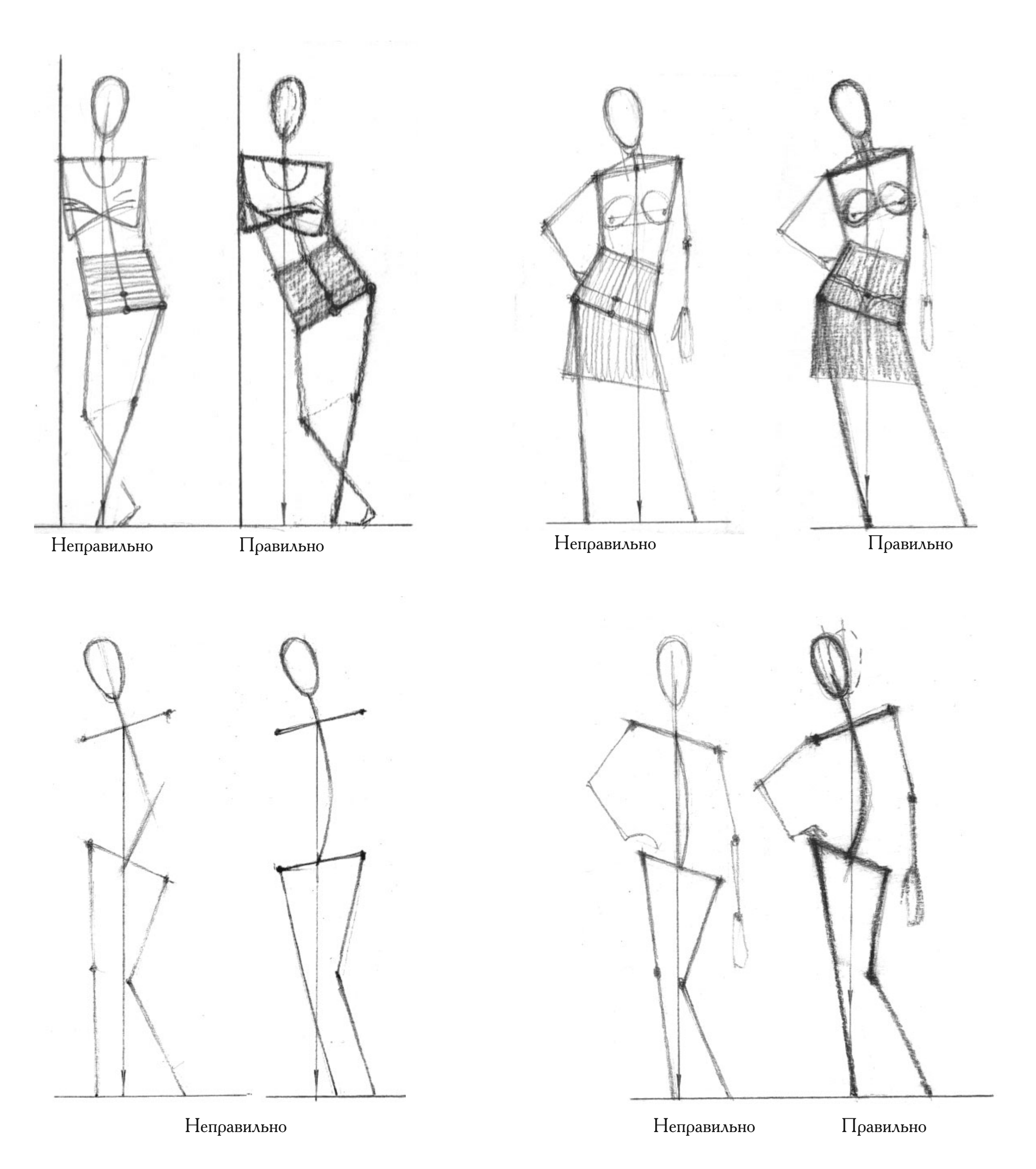



Рис. 256. Правильная и неправильная постановка фигуры на плоскости (пола, подиума)

например при опоре на левую ногу ось тазобедренного сустава по отношению к оси плечевого пояса совершает противоположное винтообразное движение (рис.257). При этом со стороны опорной ноги таз всегда выступает вперед, вследствие чего плечо с этой же стороны уходит в противоположную сторону.

Следовательно, изменение той или иной части человеческого тела всегда влечет за собой изменение во всем теле.

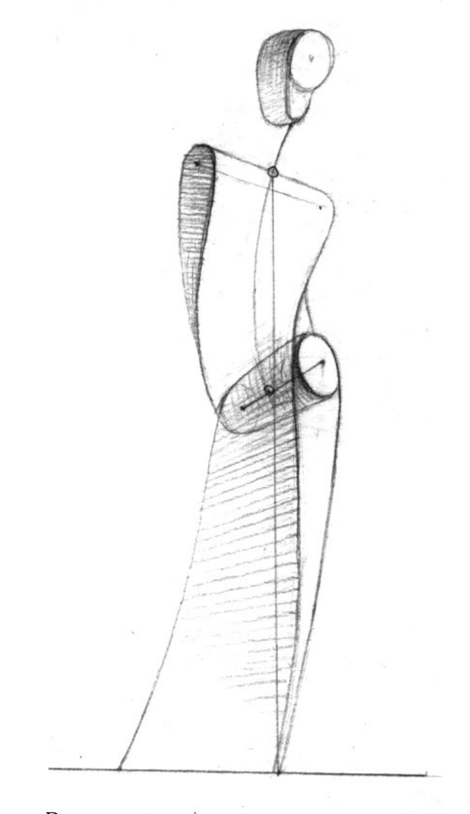
Учитывая сложность строения тела человека, невозможно правильно изобразить его внешнюю форму без знания соразмерности частей

человеческого тела. Для того чтобы сделать восприятие более осмысленным, понять, чем обусловлен характер формы натуры, необходимо изучить закономерность строения формы человеческого тела.

Знание этой закономерности способствует точному определению размеров частей тела по отношению друг к другу и к целому. Это очень важный и серьезный момент в построении любого изображения, особенно такого сложного объекта, как фигура человека. Соизмеряя пропорциональные отношения, надо иметь в виду, что абсолютно точные пропорции здесь не могут иметь места, так как у каждого человека есть некоторые отклонения, и это нужно учитывать при рисовании. Определять пропорции с места можно так называемым натурным масштабом, т.е. отмечая карандашом на вытянутой руке высоту фигуры и ее части в том виде, как они видны с места. Однако этот способ имеет чисто механический характер, поэтому следует больше опираться на глазомер и знания о пропорции членения человеческого тела. Обо всем этом подробно рассказывается в разделе «Пропорции».

Рисуя фигуру и следя за ее постановкой на плоскости, нужно одновременно вести работу над выявлением характера общей формы модели.

Большинство студентов, переходя к моделировке формы, не умеют выявлять форму, а вместо этого срисовывают, перенося на бумагу видимые очертания, пятна света, тени и полутона в пределах плоскости. В результате фигура смотрится плоской или излишне закругленной. Дело здесь не в тональном отношении, а, прежде всего, в неумении правильно представлять себе форму в пространстве и связывать эту форму с фоном на самом рисунке. Дело в том, что все светотональные градации, видимые на натуре, — это не бесформенные пятна, они неразрывно связаны с планами и гранями формы. Поэтому, работая тоном, прежде всего надо уяснить, что выявлять форму следует так, будто вы лепите из глины, придавая ей реальную живую форму и характер натурной модели. Выявлять форму в рисунке фигуры можно одними линиями без применения тона, в крайнем случае — с введением легкого тона, достигая выразительности предельно скупыми средствами. Но, не имея за плечами большого опыта в рисовании, достичь такого эффекта чрезвычайно непросто.



Вид спереди

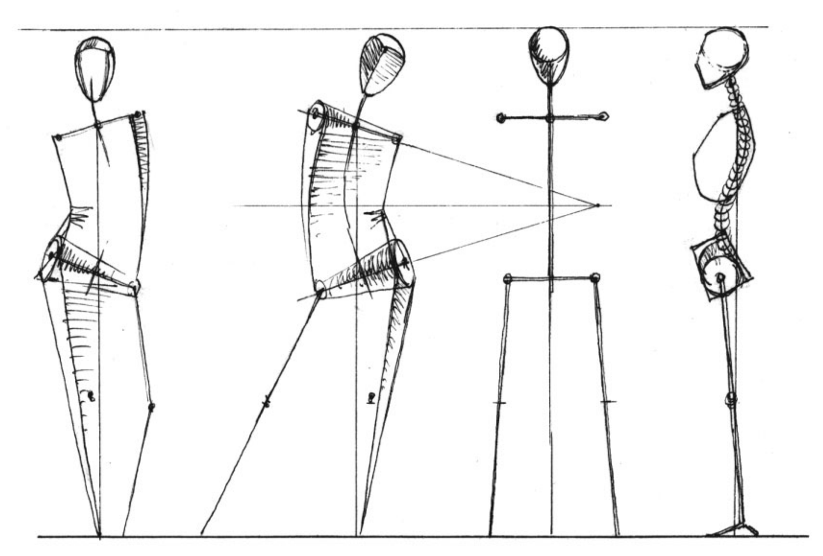
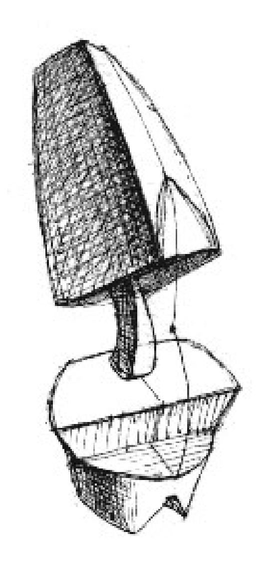


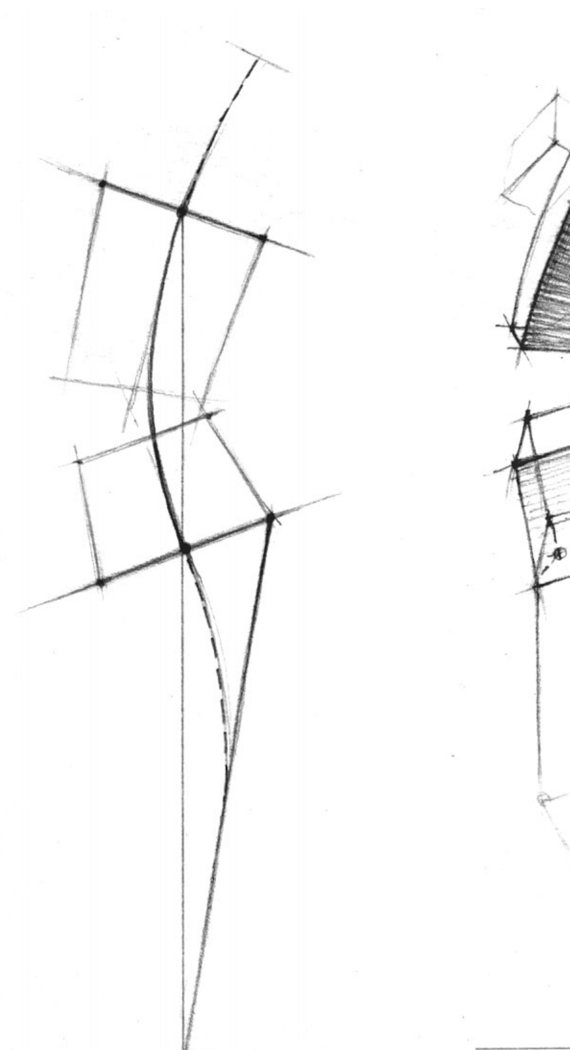
Рис.257. Фигура в контрапосте принимает винтообразное положение



Моделируя фигуру, пользуясь при этом знаниями анатомии, обращайте внимание на планы модели, расположенные по отношению к рисующему под различными углами.

Каждая форма состоит из плоскостей и ребер, что обусловлено строением, о чем уже не раз упоминалось. Любая из этих граней на живой модели имеет смягченную форму. И, тем не менее, это грани, планы, обращенные по-разному, расположенные в различных направлениях. Если рассматривать форму торса на живой модели, то, на первый взгляд, на ней нет никаких граней. Однако при внимательном анализе формы мы увидим границы, отделяющие переднюю поверхность от боковых, боковые от задней, а при винтообразном движении туловища заметим, как объемные формы разделяются на две части — грудную и тазобедренную (рис.235, 258). На этом рисунке видно, как торс заключен в контур в виде «ящика».

В начальной стадии построения объемная форма покажется нам угловатой и грубой. Постепенно, по мере уточнения более мелких деталей, эти угловатые грубые «ящики» нужно приблизить к живой форме, сохраняя это общее до окончания рисунка.



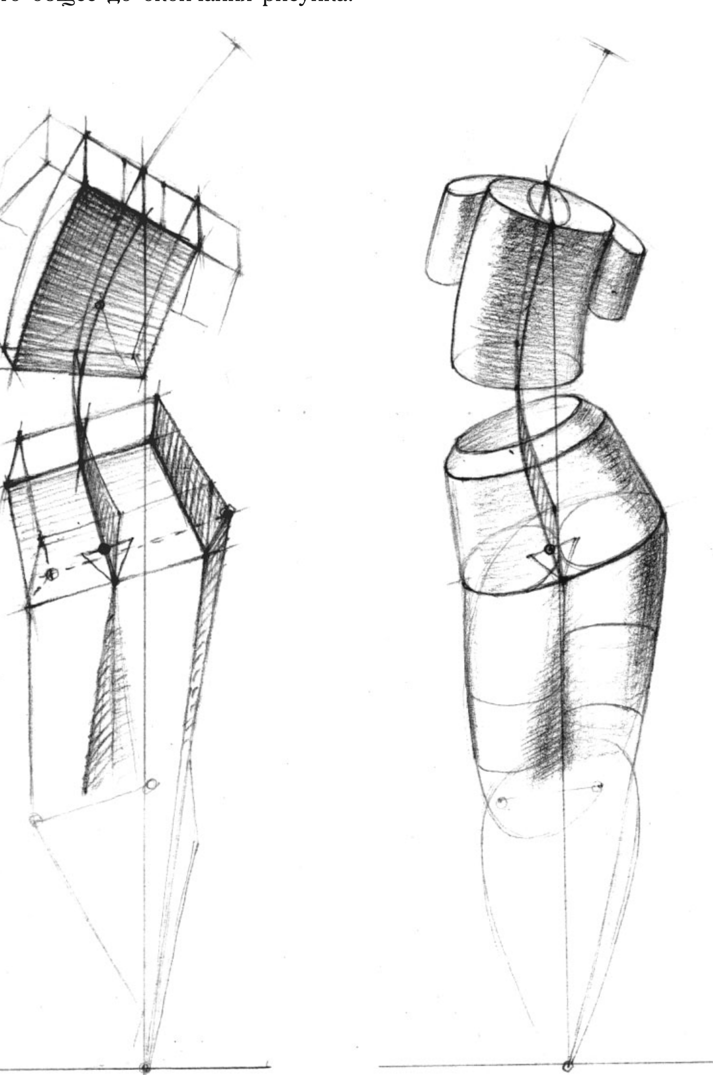


Рис.258. Метод построения и конструктивный анализ обобщенной формы фигуры человека в положении контрапоста (с опорой на одну ногу)

Изучение и рисование формы человеческого тела целесообразно начинать с гипсовых слепков Гудона, торса Аполлона и др. Своей неподвижностью гипсовые слепки дают хорошую возможность для спокойного, вдумчивого изучения особенностей строения тела, где все мелкие отвлекающие внимание детали отброшены, а сложные формы человеческого тела мастерски обобщены. Изучая образцы гипсовых слепков, важно не ограничиваться лишь внешними формами, так как они обусловлены внутренним строением. Такой подход к изучению натурной модели приводит к пониманию общей согласованности движений модели во всем теле человека. Без знания пластической анатомии овладеть рисунком фигуры человека невозможно, как невозможно обходиться в практике обучения рисунку одними только теоретическими знаниями. Поэтому изучение пластической анатомии должно быть основано на наблюдении и изучении живой натуры путем зарисовок, запоминания любых источников, касающихся пластической анатомии, будь то анатомические рисунки, гипсовые анатомические фигуры и т.п. Перед тем, как перейти к изображению живой фигуры, хорошим упражнением будет рисование гипсового торса.

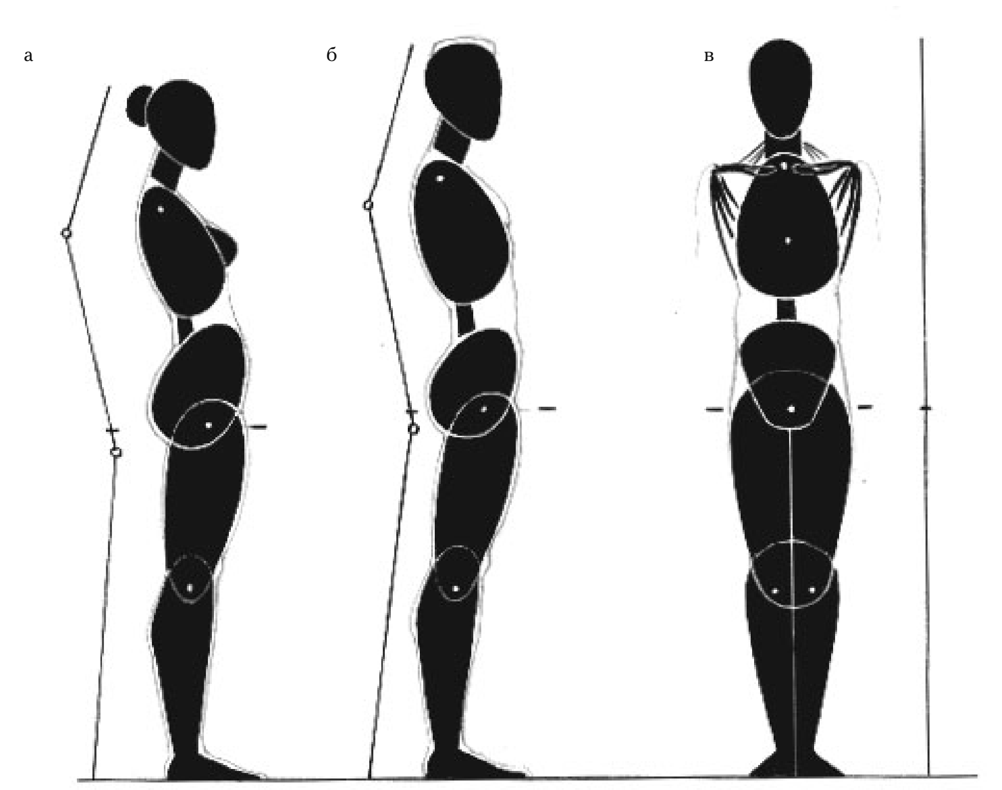



Рис.259. На силуэтных изображениях (а и б) хорошо просматривается главный изгиб фигуры человека, придающий ему наибольшую пластичность

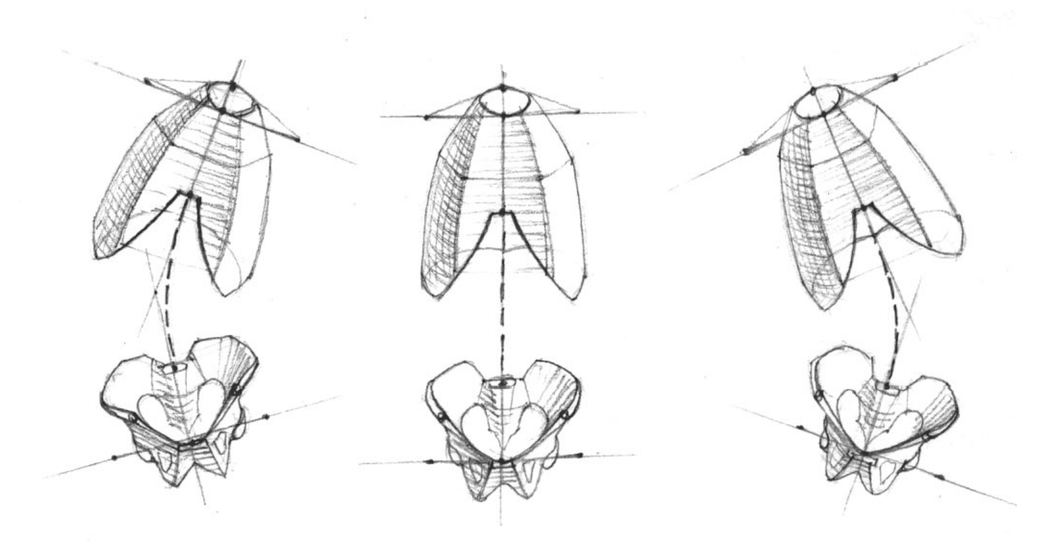


Рис. 260. Взаимное расположение частей скелета туловища в статическом и динамическом положении

б

а

в

Рис.261. Метод анализа и изображения обобщенной конструкции форм скелета туловища (а,б); положения грудной клетки и таза по отношению друг к другу (в)

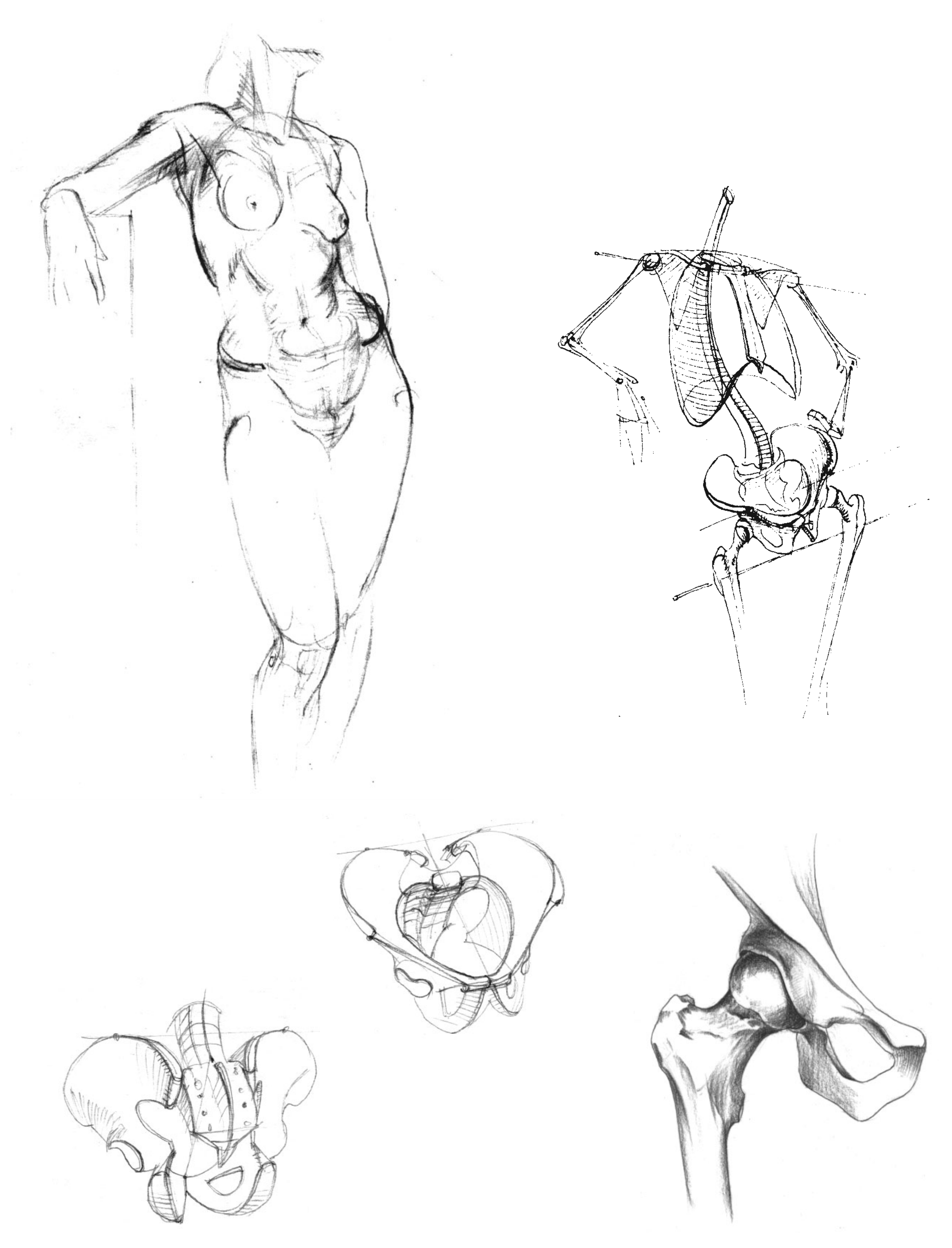


Рис. 262

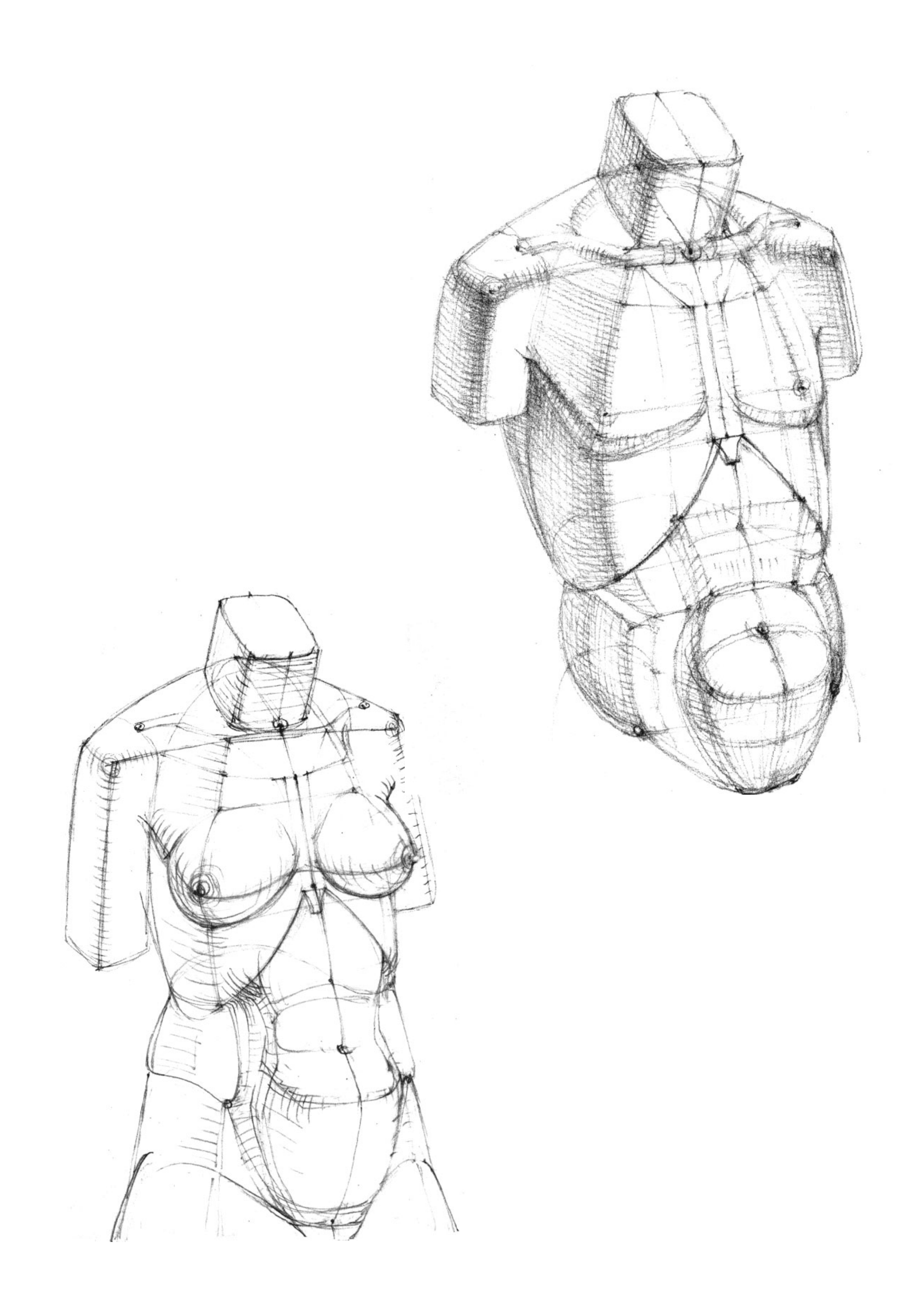


Рис.263. Конструктивно-структурное изображение формы туловища

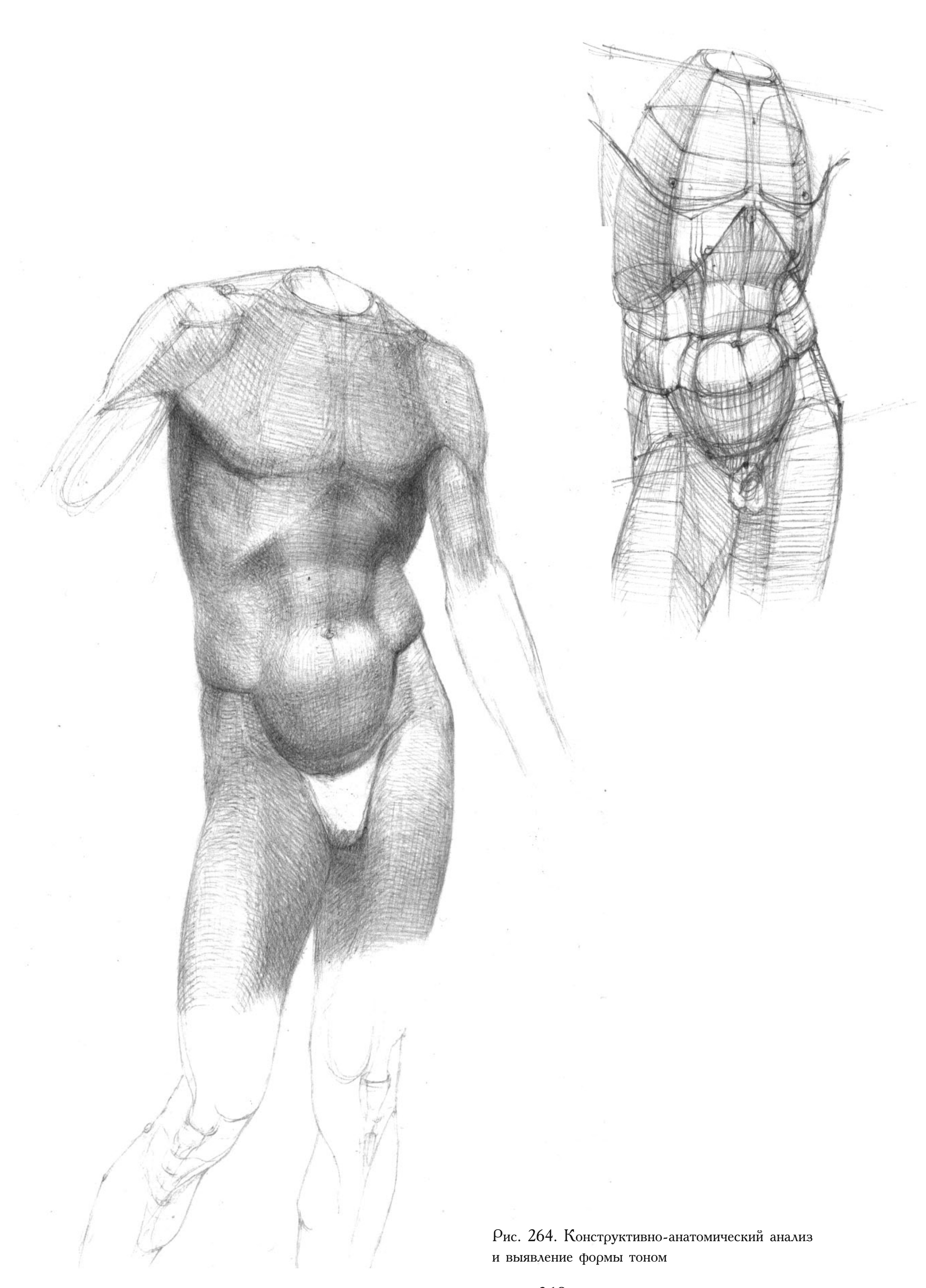
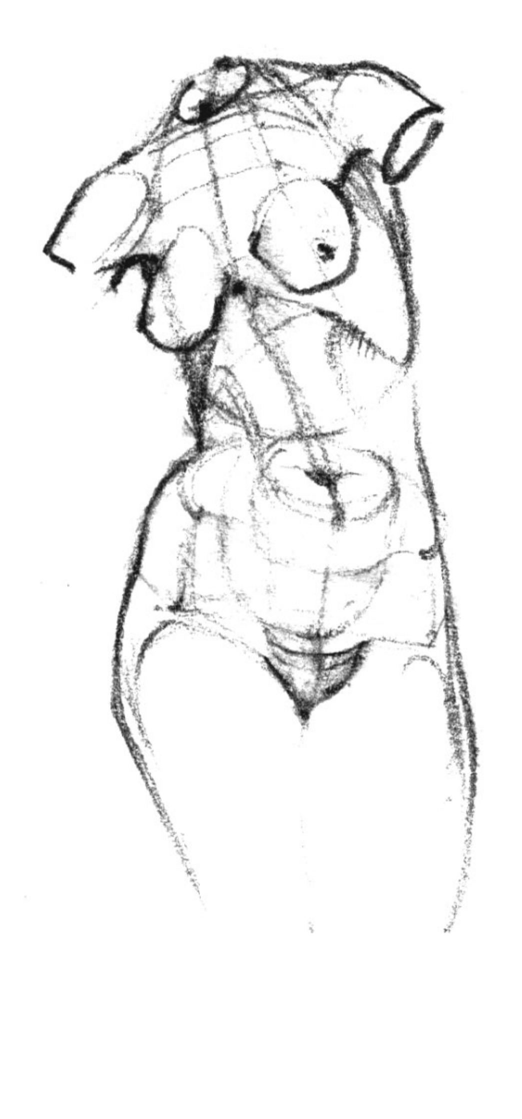


Рис. 264. Конструктивно-анатомический анализ и выявление формы тоном



Рис. 265. Изображение туловища



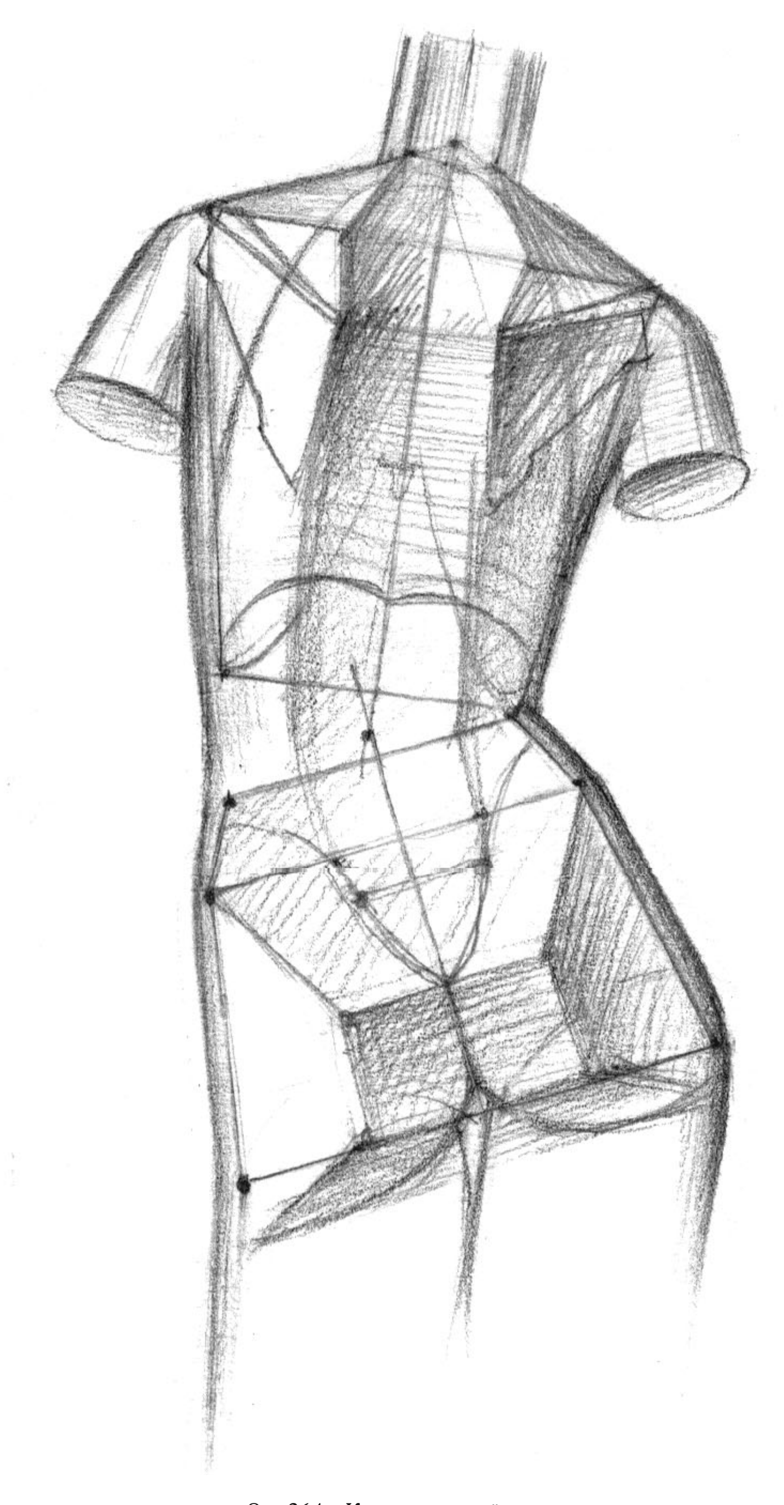


Рис.264. Конструктивный анализ построения формы спины

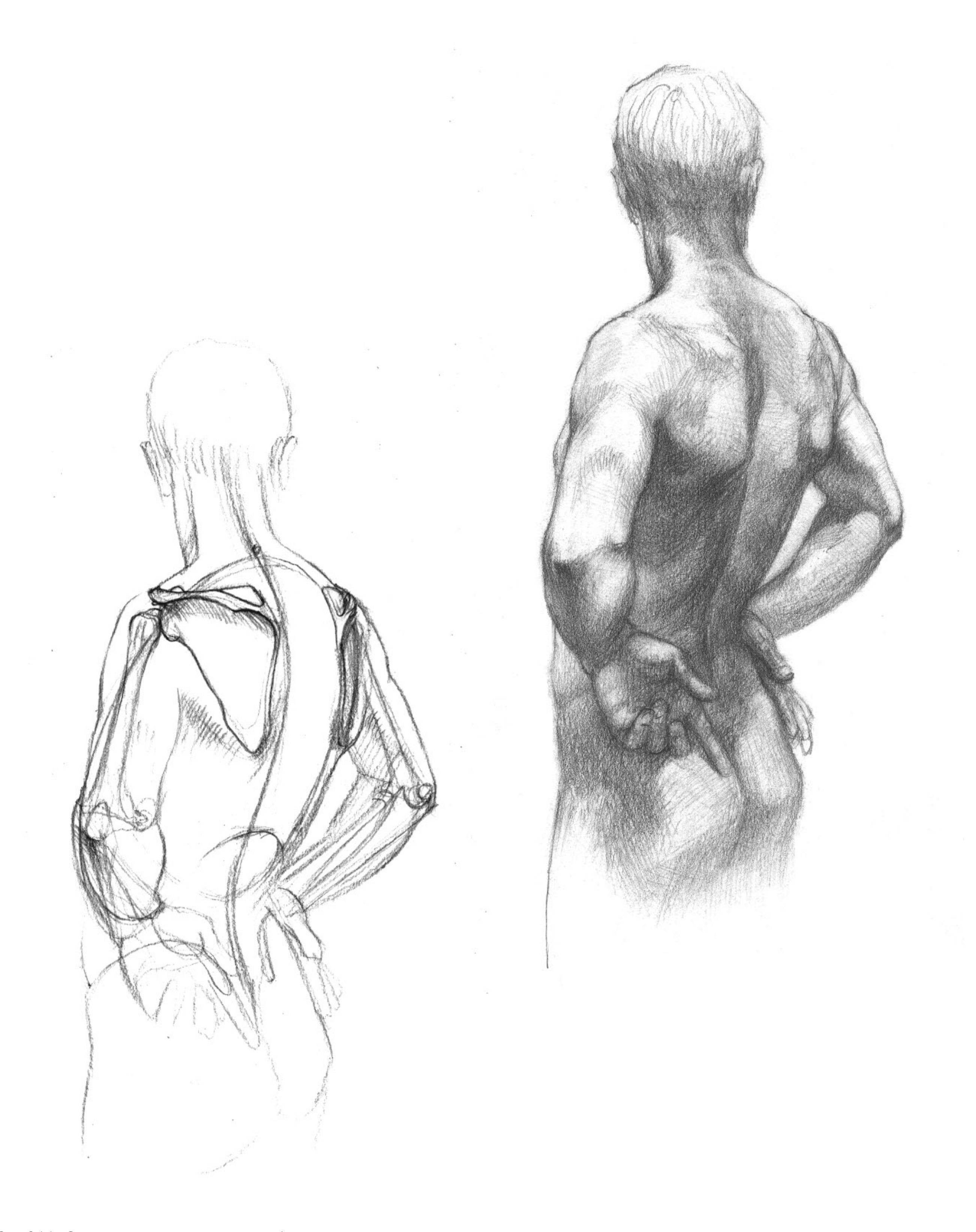


Рис.266. Рисунок туловища со спины. Анализ формообразования верхней поверхности спины — области лопатки

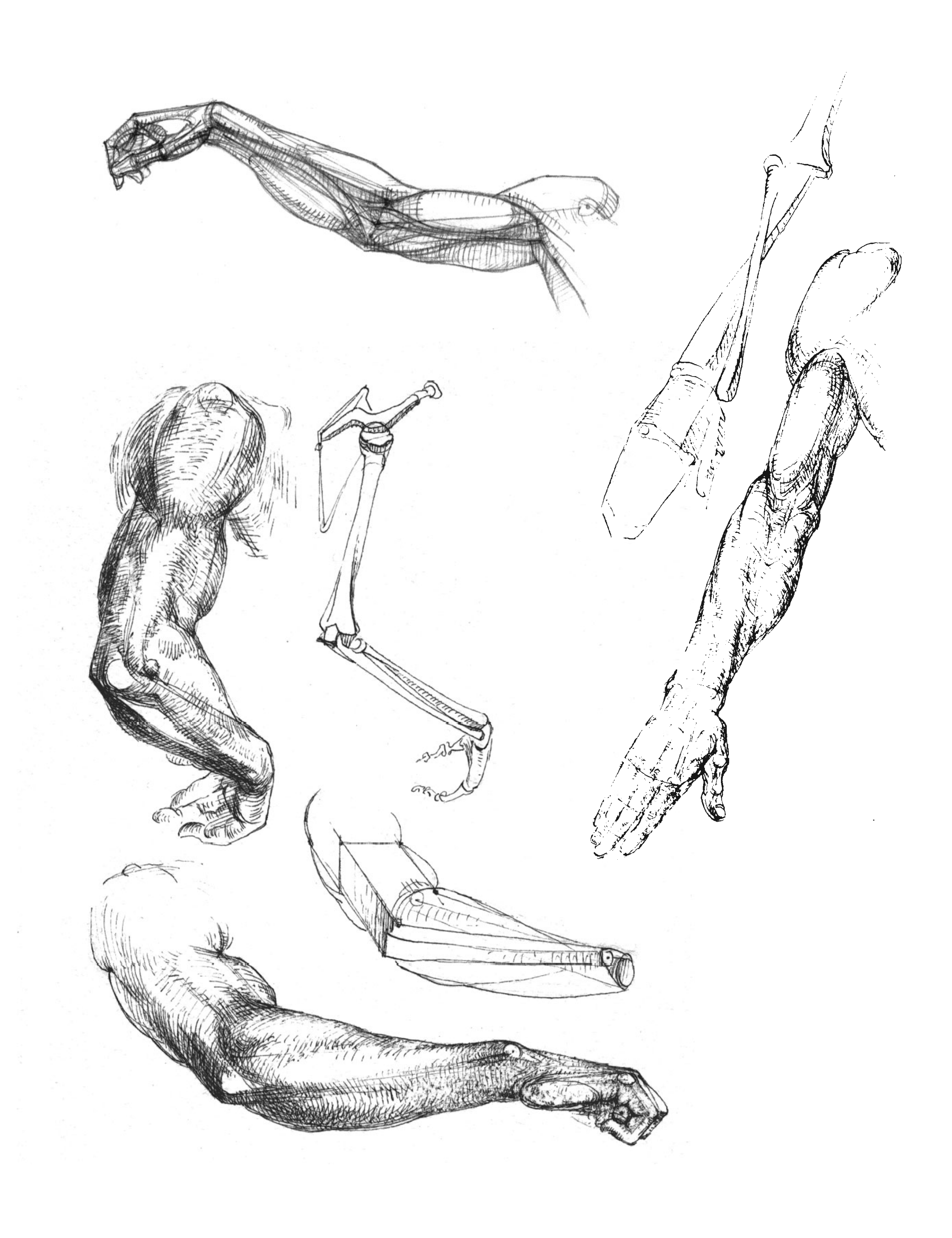


Рис. 267, а. Рисование верхних конечностей и конструктивно-анатомический анализ формы (по методу Г.Баммеса)

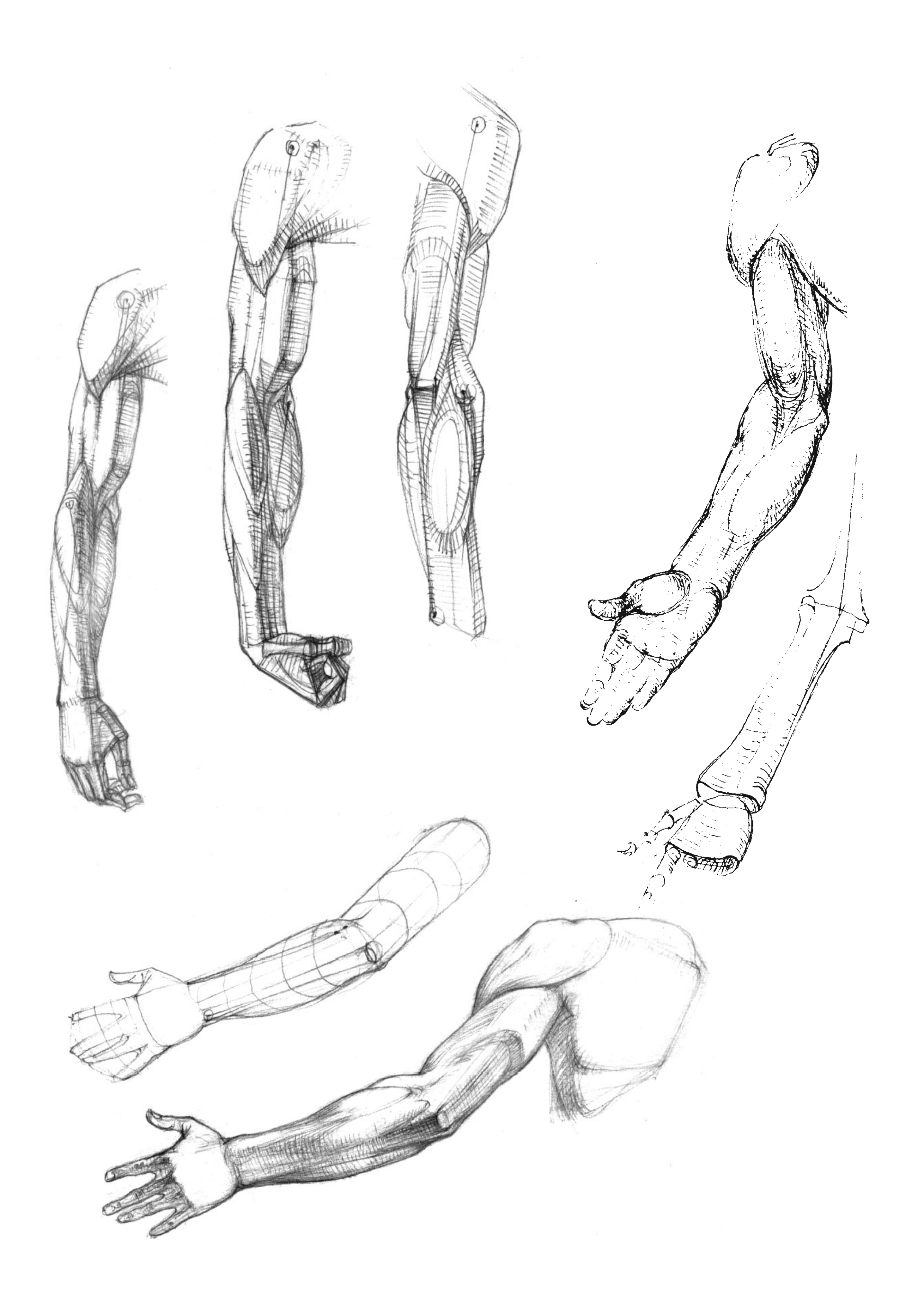


Рис. 267, б. Рисование верхних конечностей и конструктивно-анатомический анализ формы (по методу Г.Баммеса)

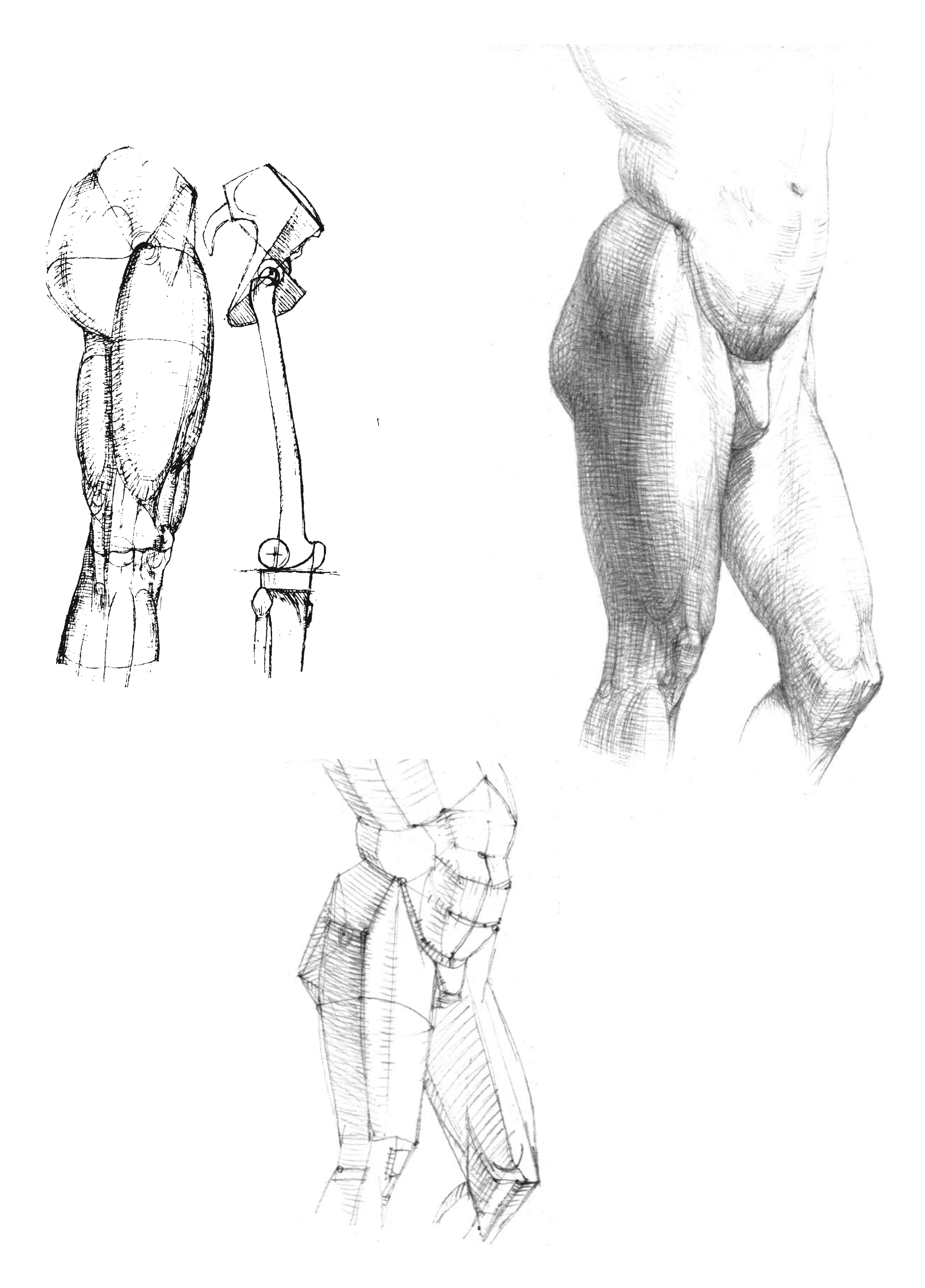


Рис.268. Рисование тазобедренного сустава и его конструктивный анализ

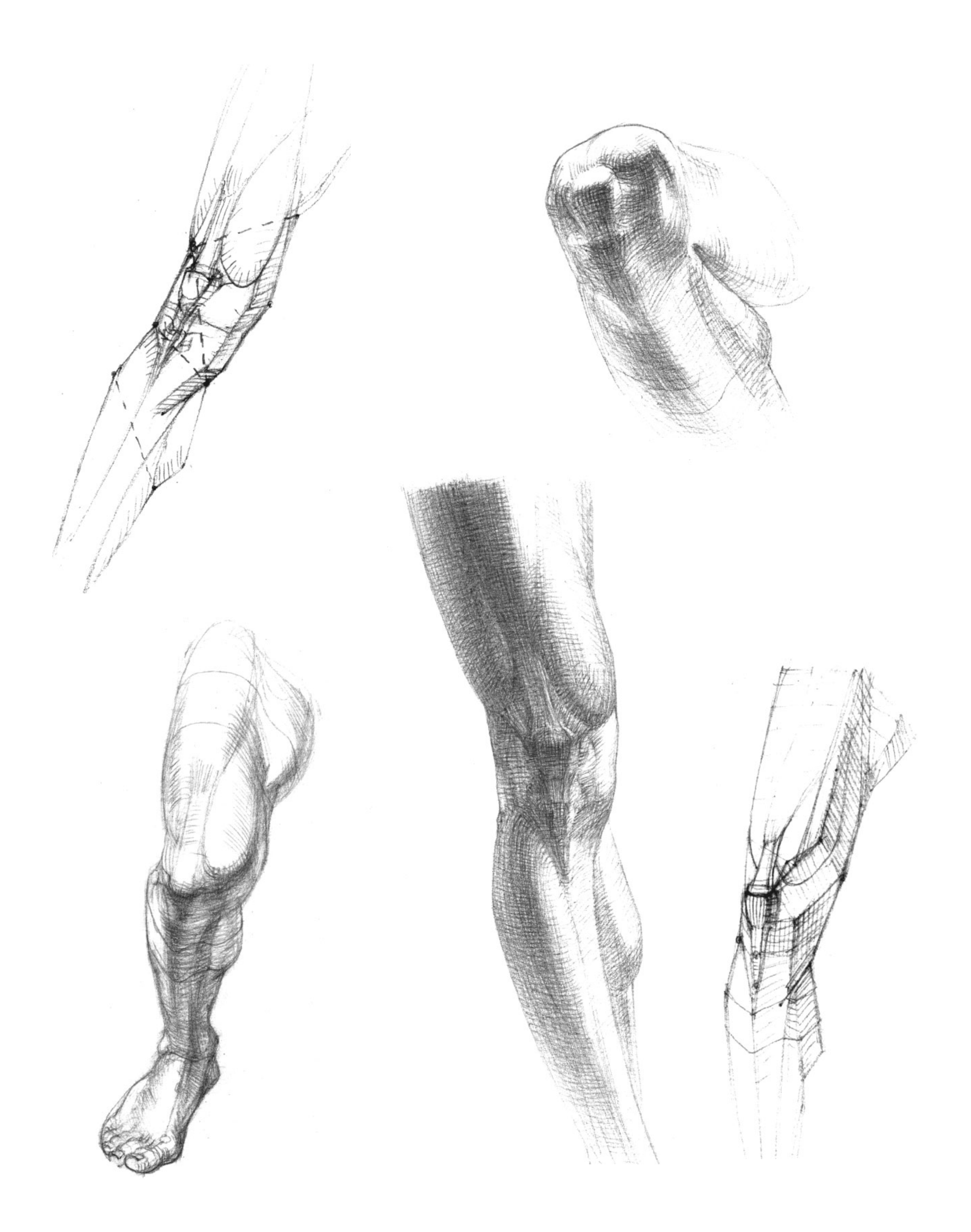


Рис.269. Рисование коленного сустава и его конструктивный анализ

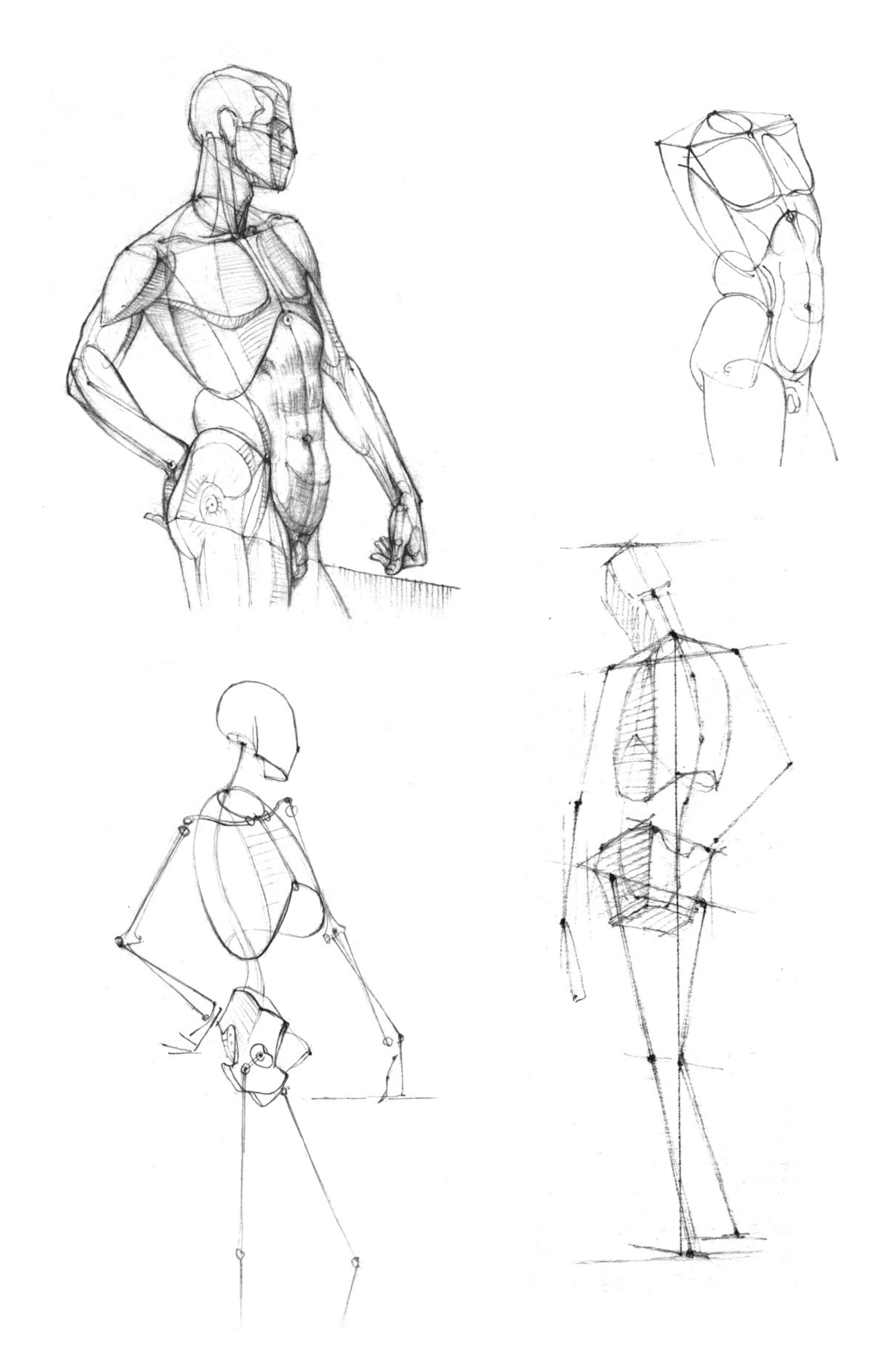


Рис.270. Конструктивный анализ формы туловища

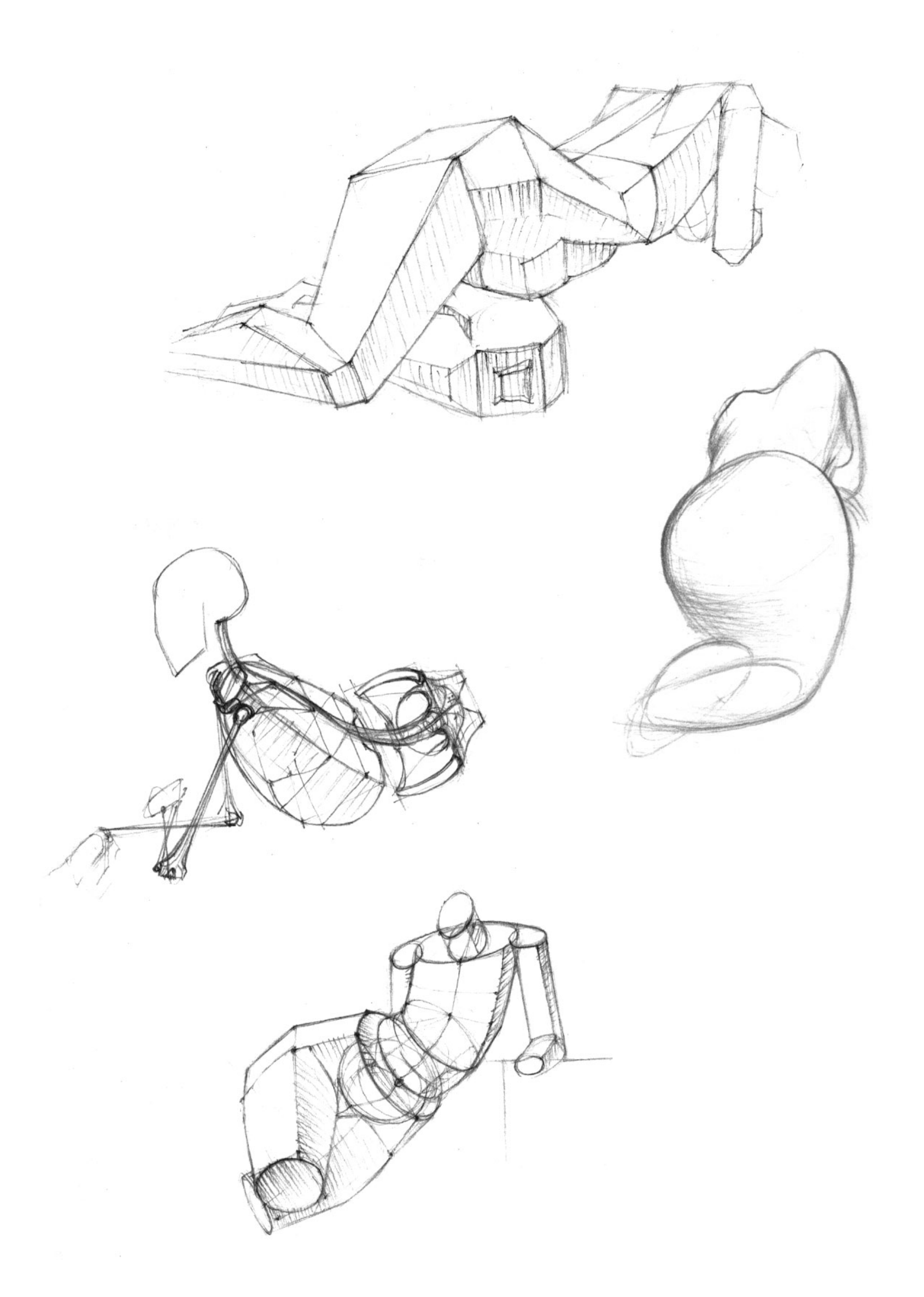


Рис.271. Конструктивный метод построения формы лежащей обнаженной модели





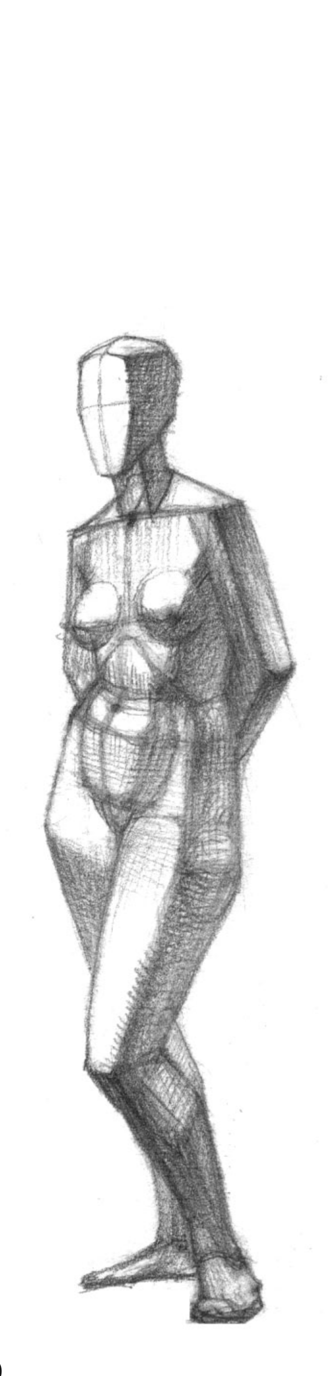


Рис.271. Изображение фигуры человека



Рис.273. Изображение фигуры человека



Рис. 274. Изображение фигуры человека



Рис.275. Изображение фигуры человека в контрапосте

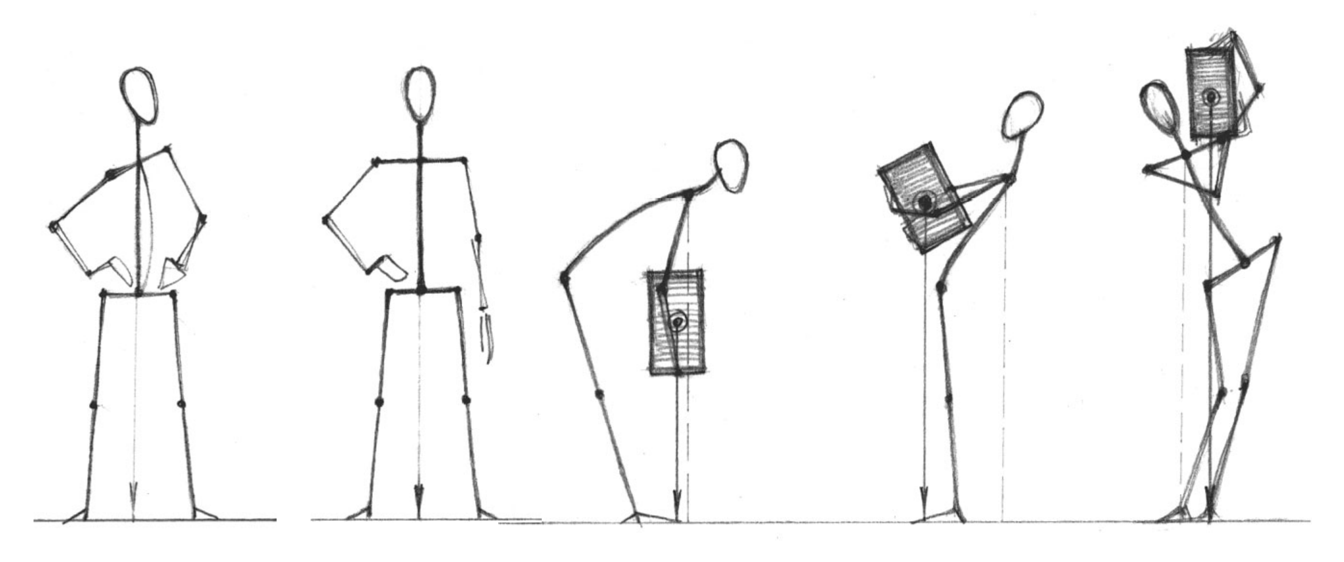


Рис.276. Схема фигуры человека. Смещение центра тяжести при дополнительной нагрузке (подъем груза)

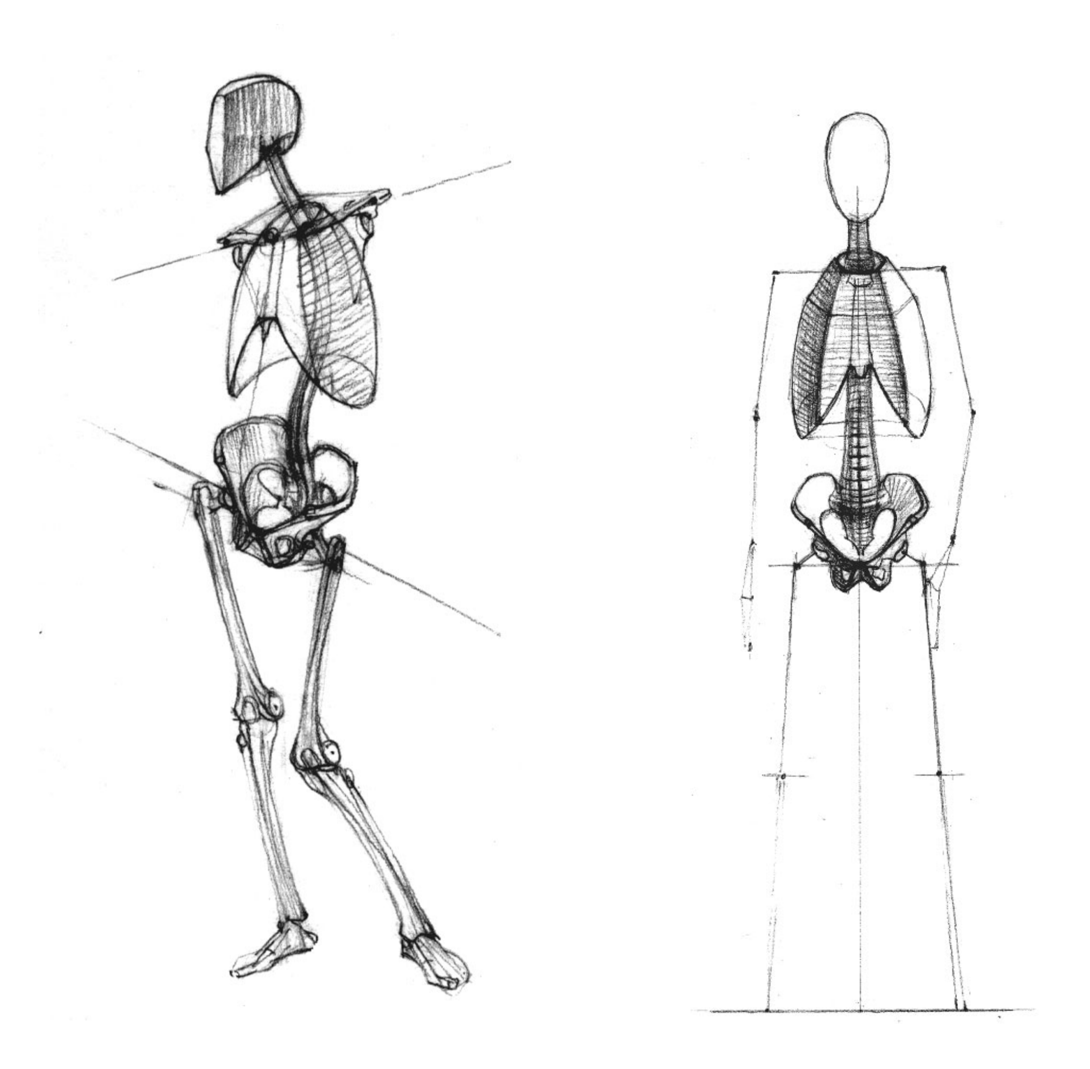


Рис.277

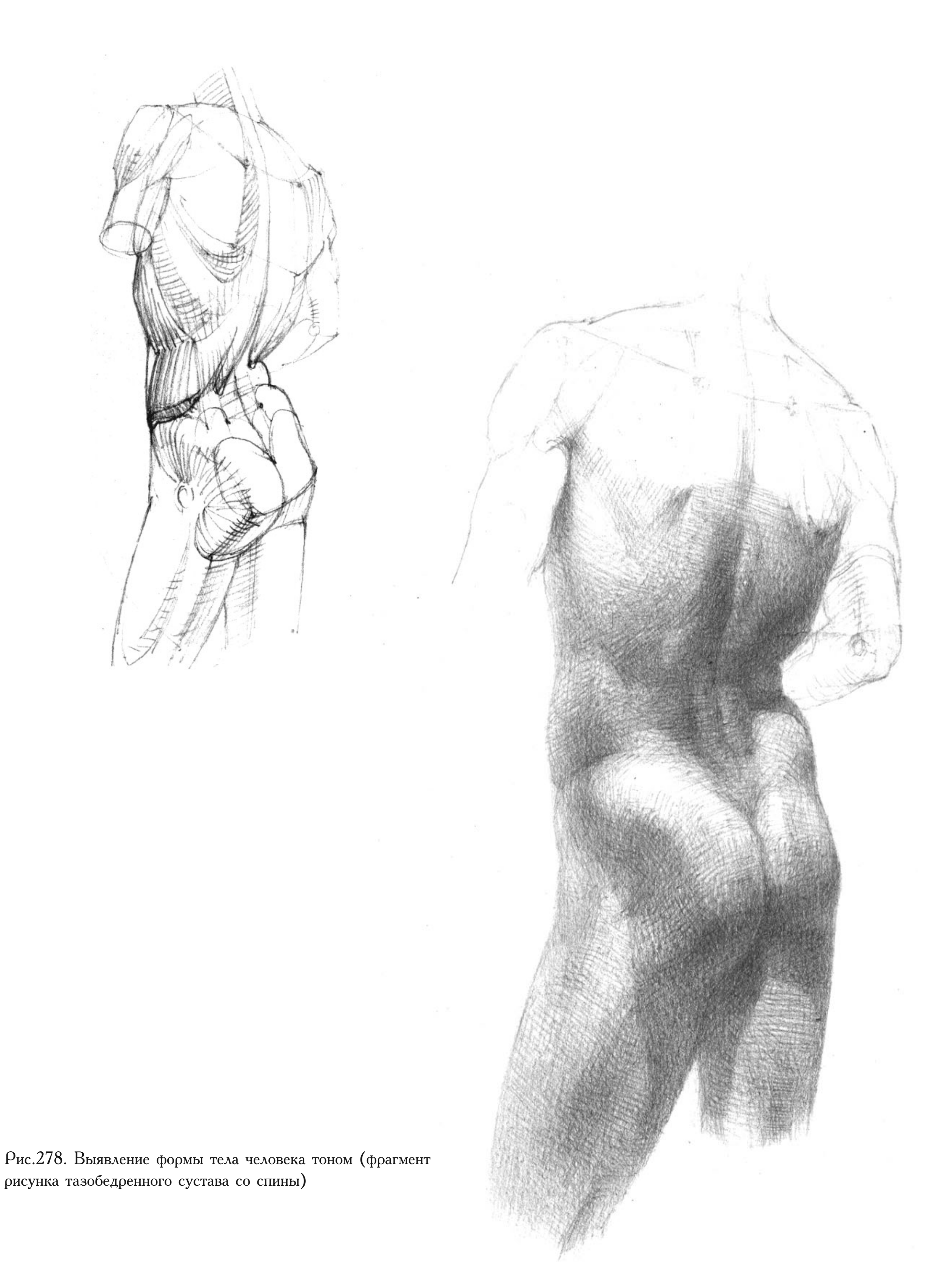


Рис.278. Выявление формы тела человека тоном (фрагмент рисунка тазобедренного сустава со спины)

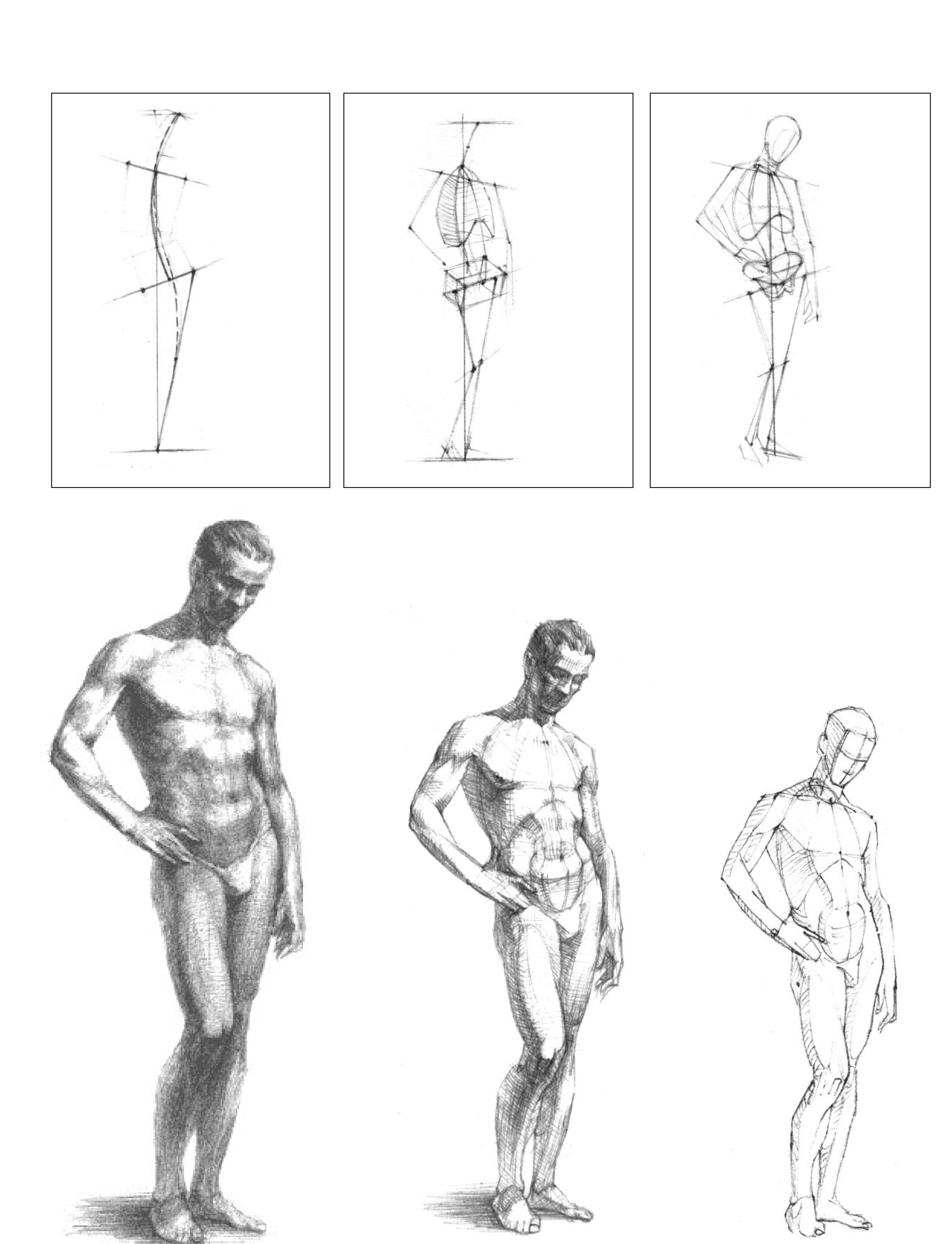


Рис. 279, а. Последовательность выполнения рисунка обнаженной фигуры

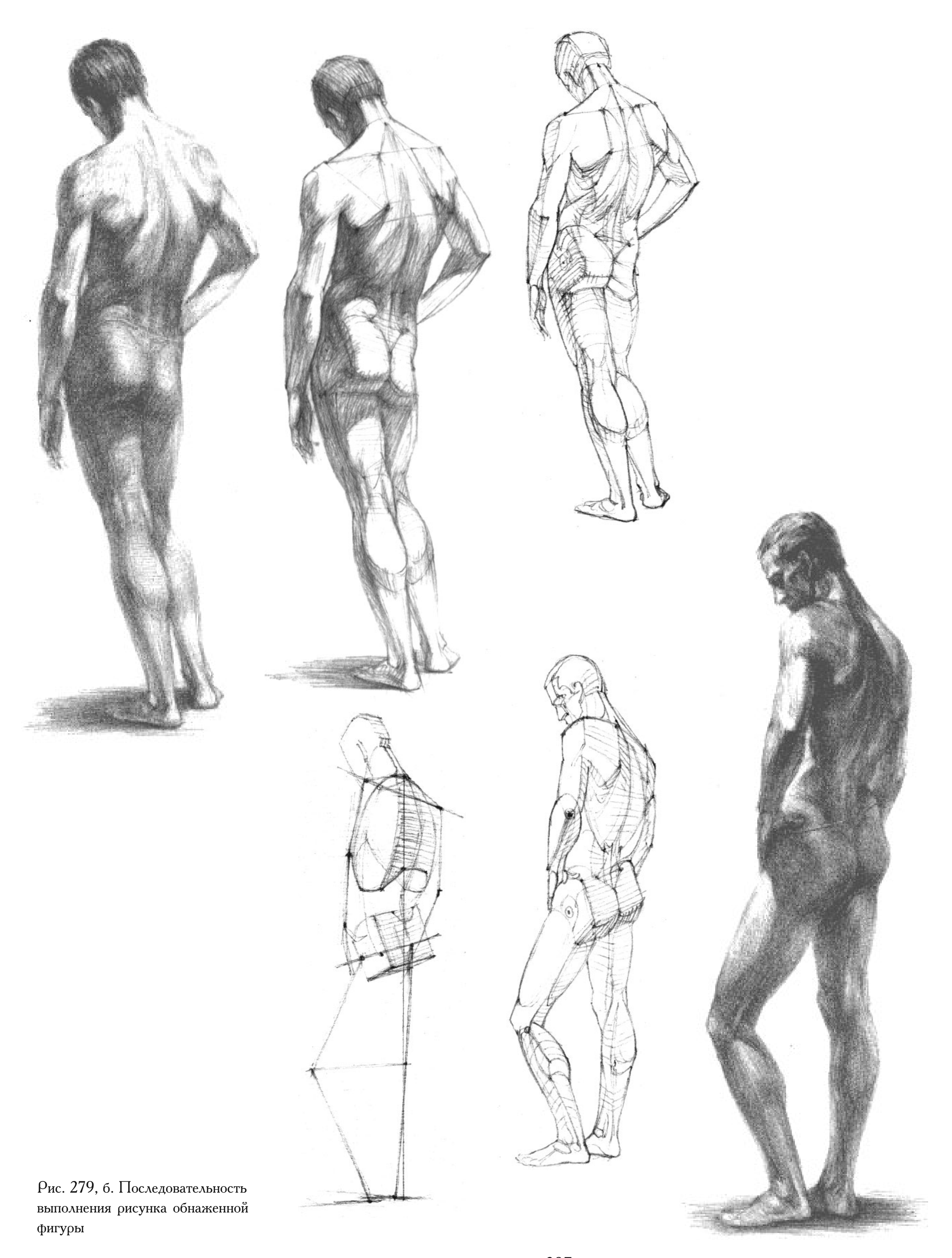


Рис. 279, б. Последовательность выполнения рисунка обнаженной фигуры

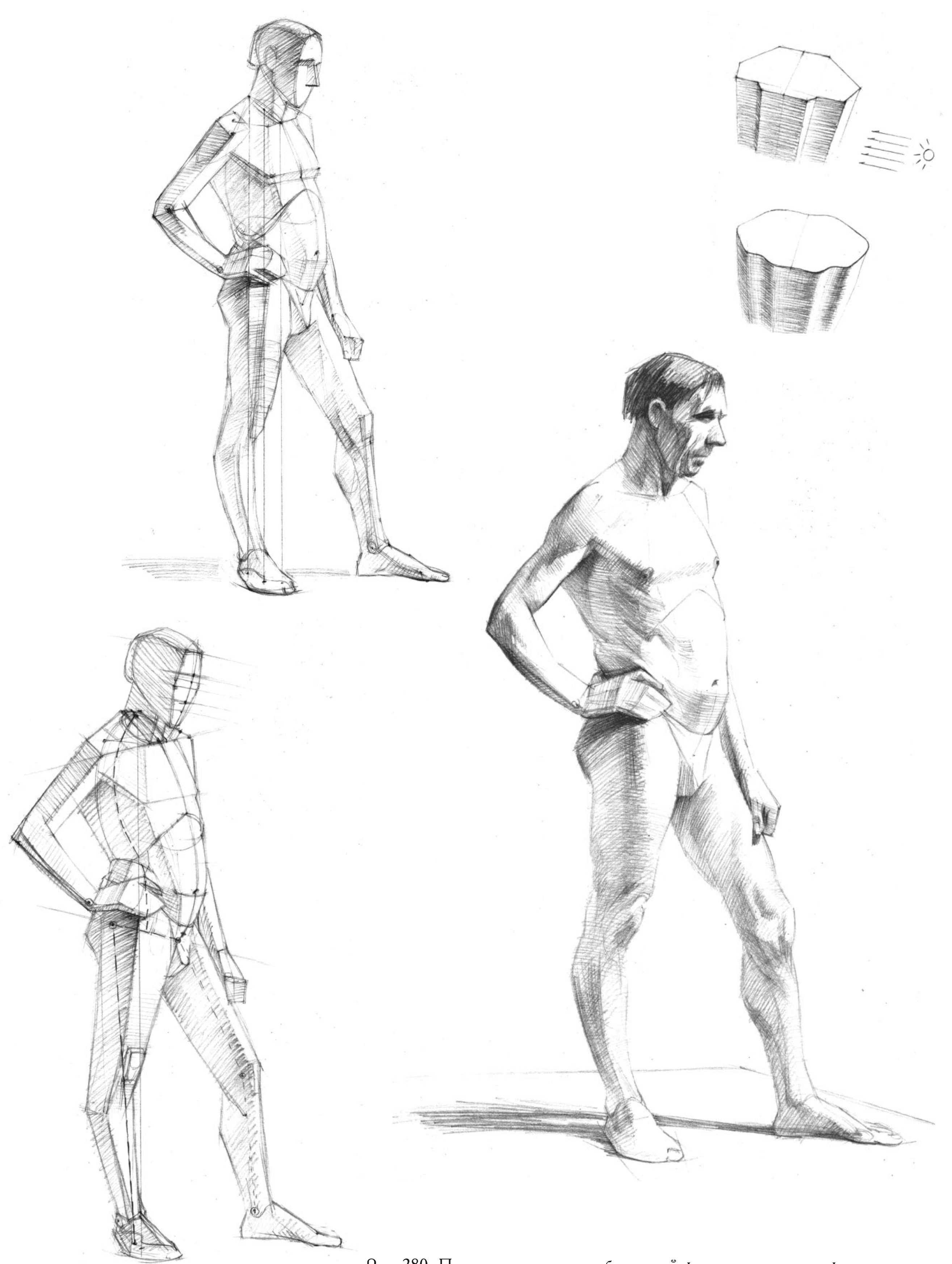
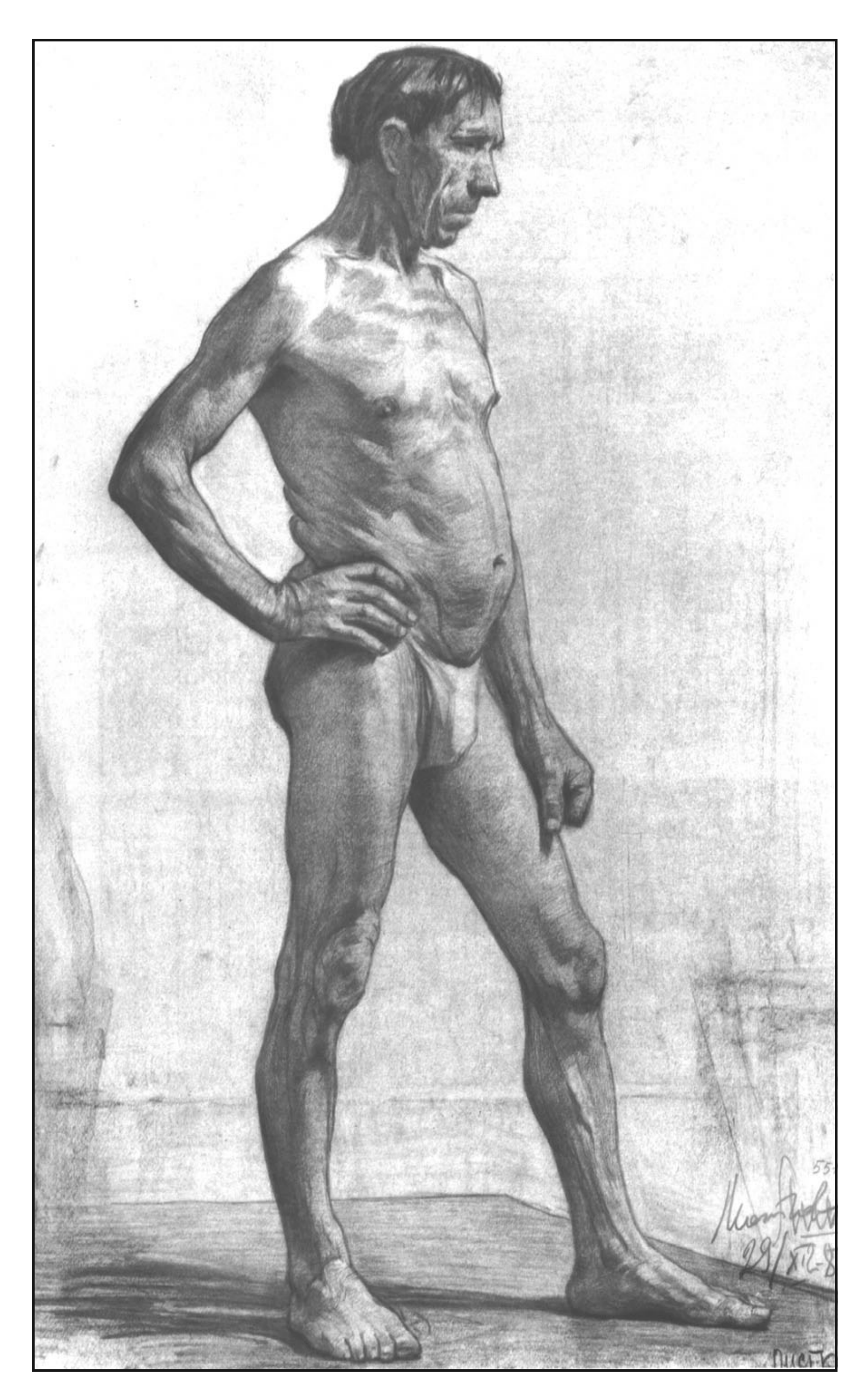
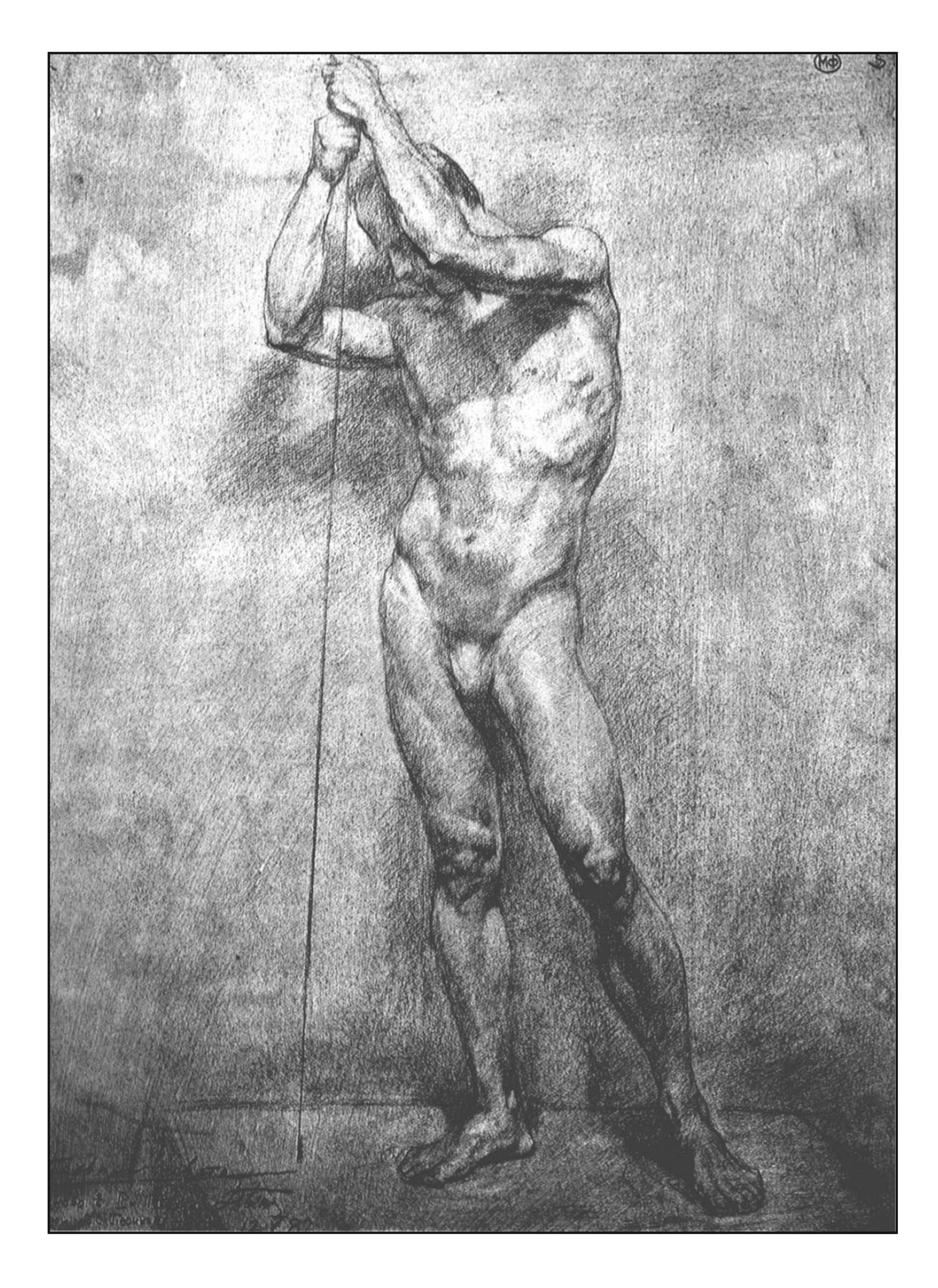


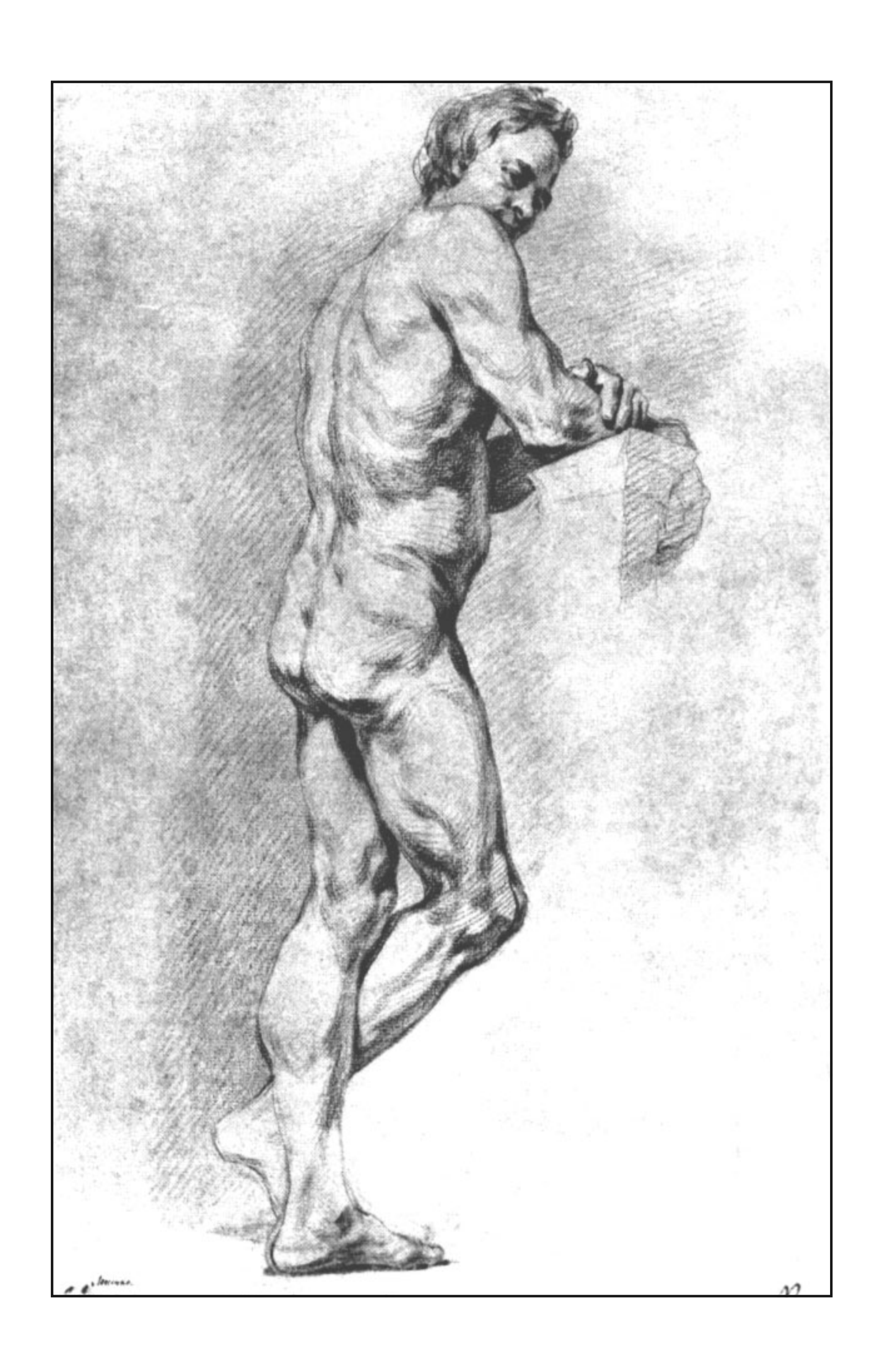
Рис. 280. Принципы построения обнаженной фигуры и выявление фромы светотенью



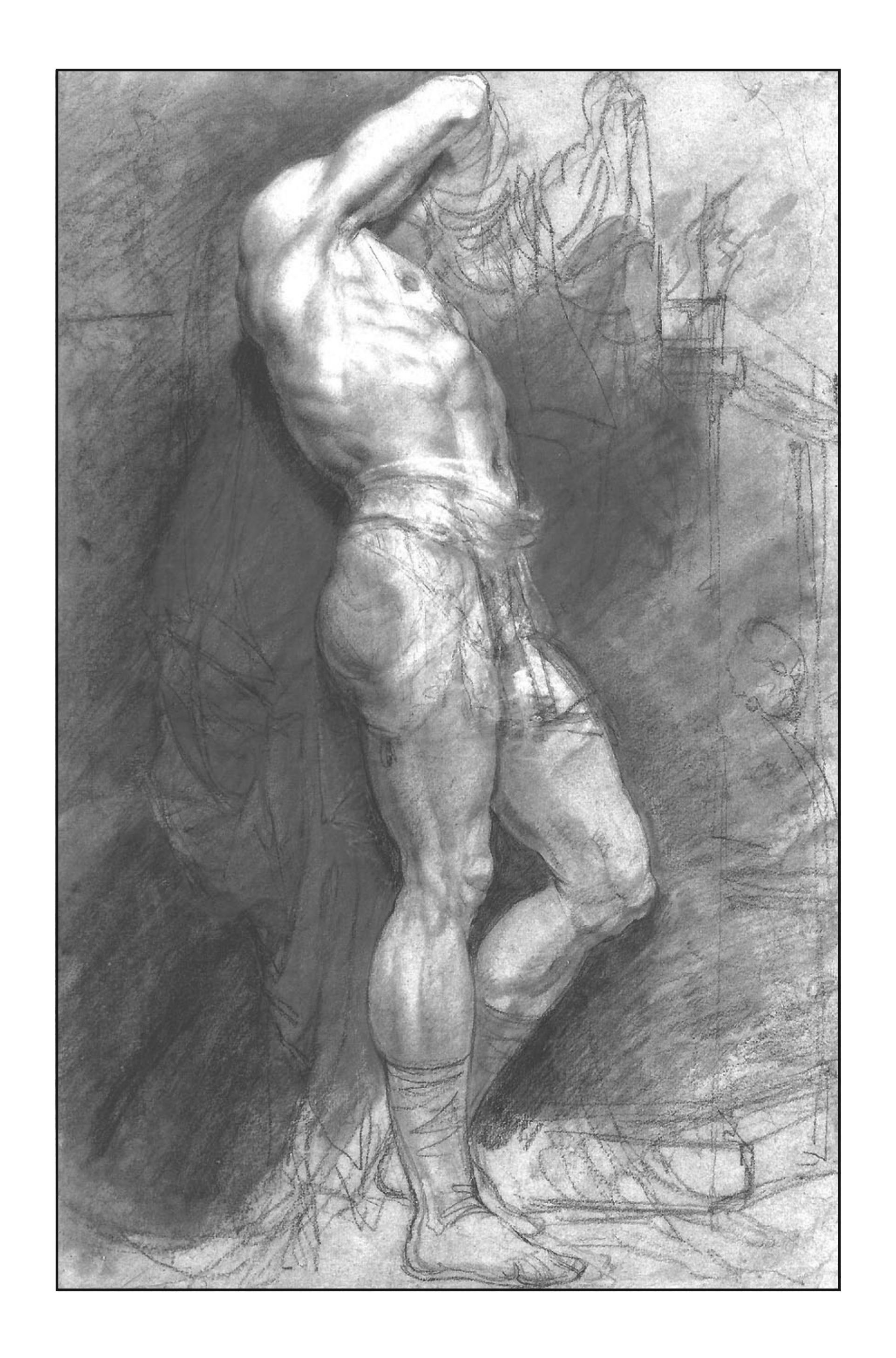
А.С.Листков. Натурщик. 1958 г. Б., сангина



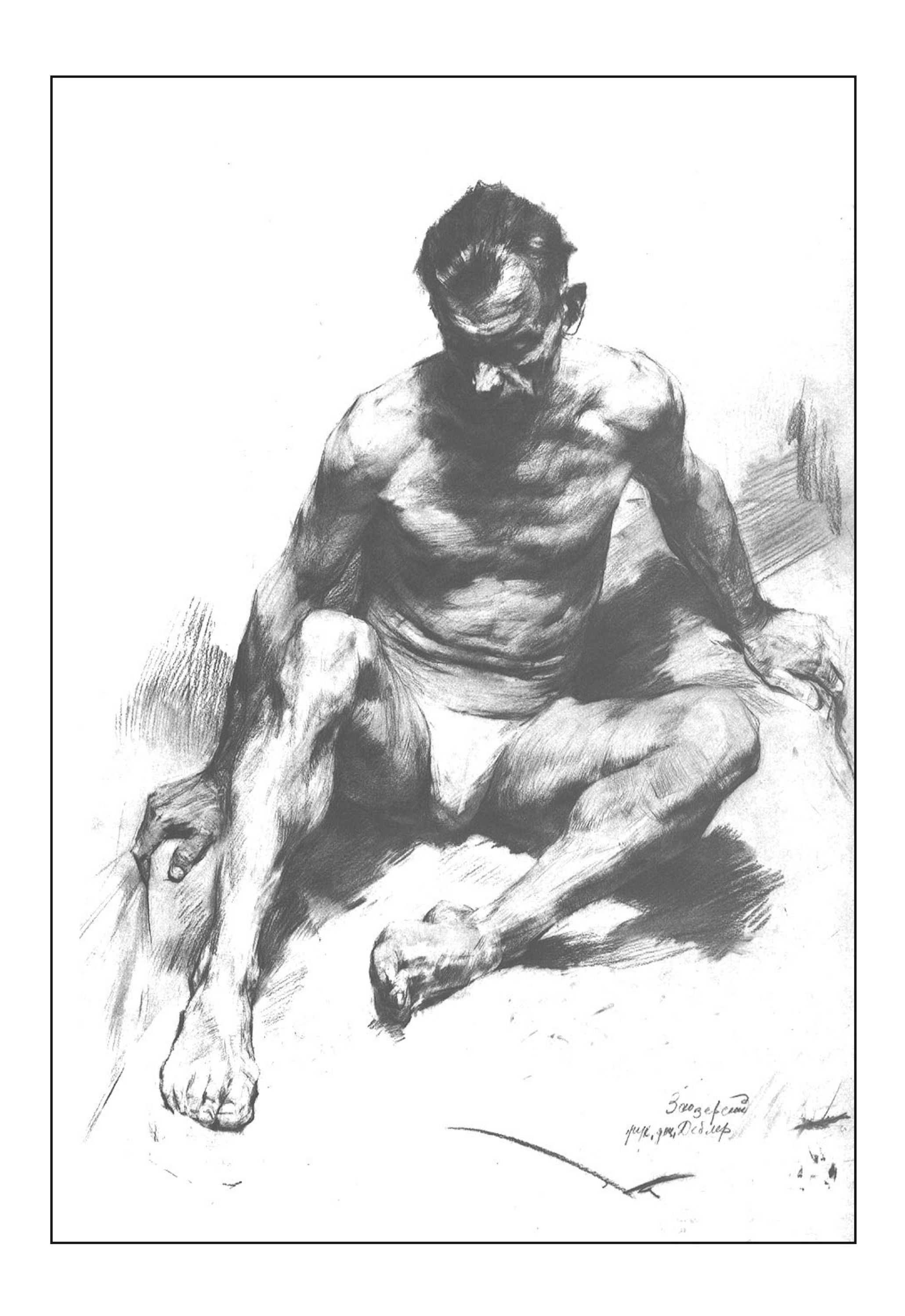
Е.В.Губанова. Мужская обнаженная модель. 1982 г. Б., сангина



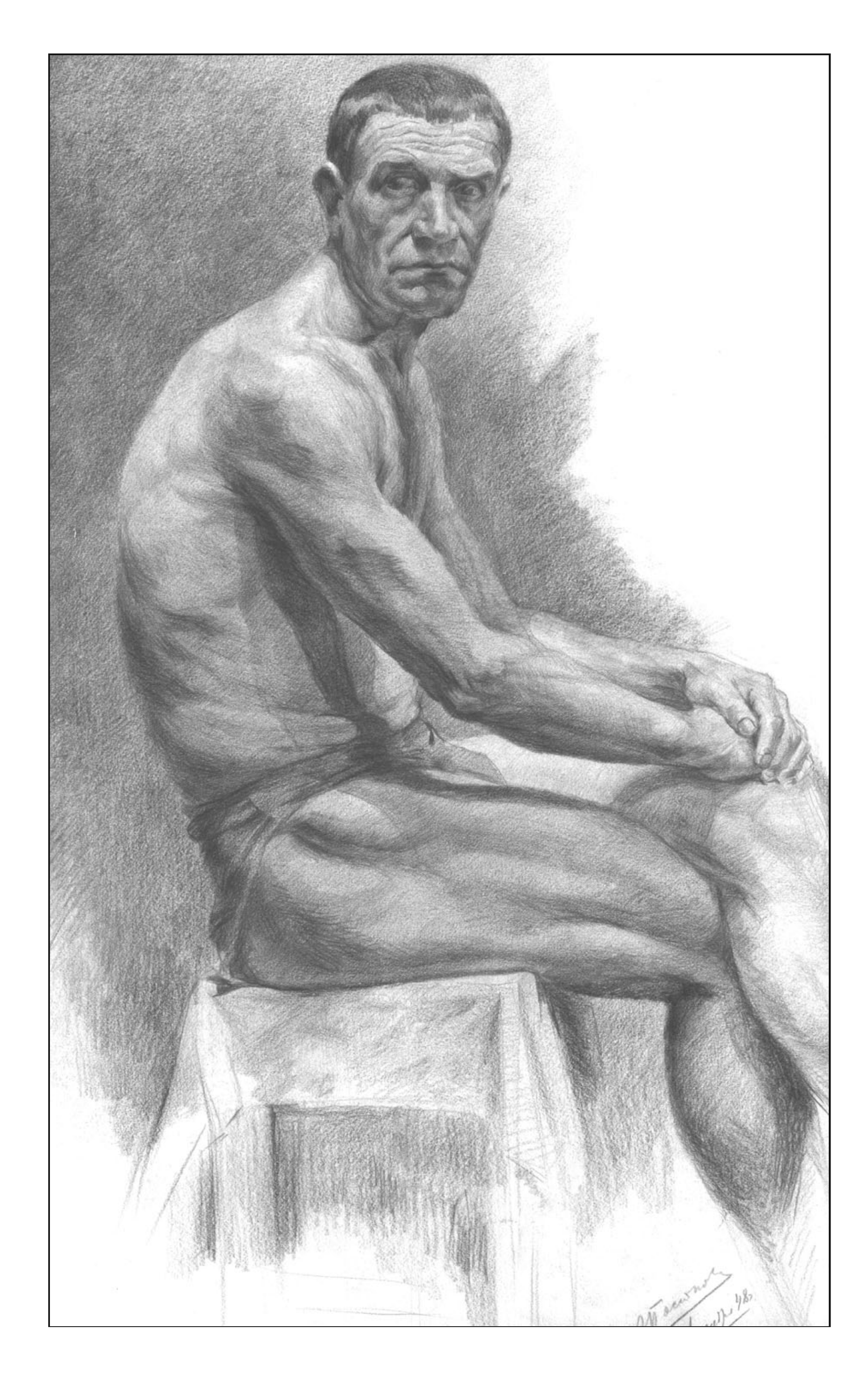
А.П.Лосенко. Натурщик. 1763-1675 гг. Б., сангина



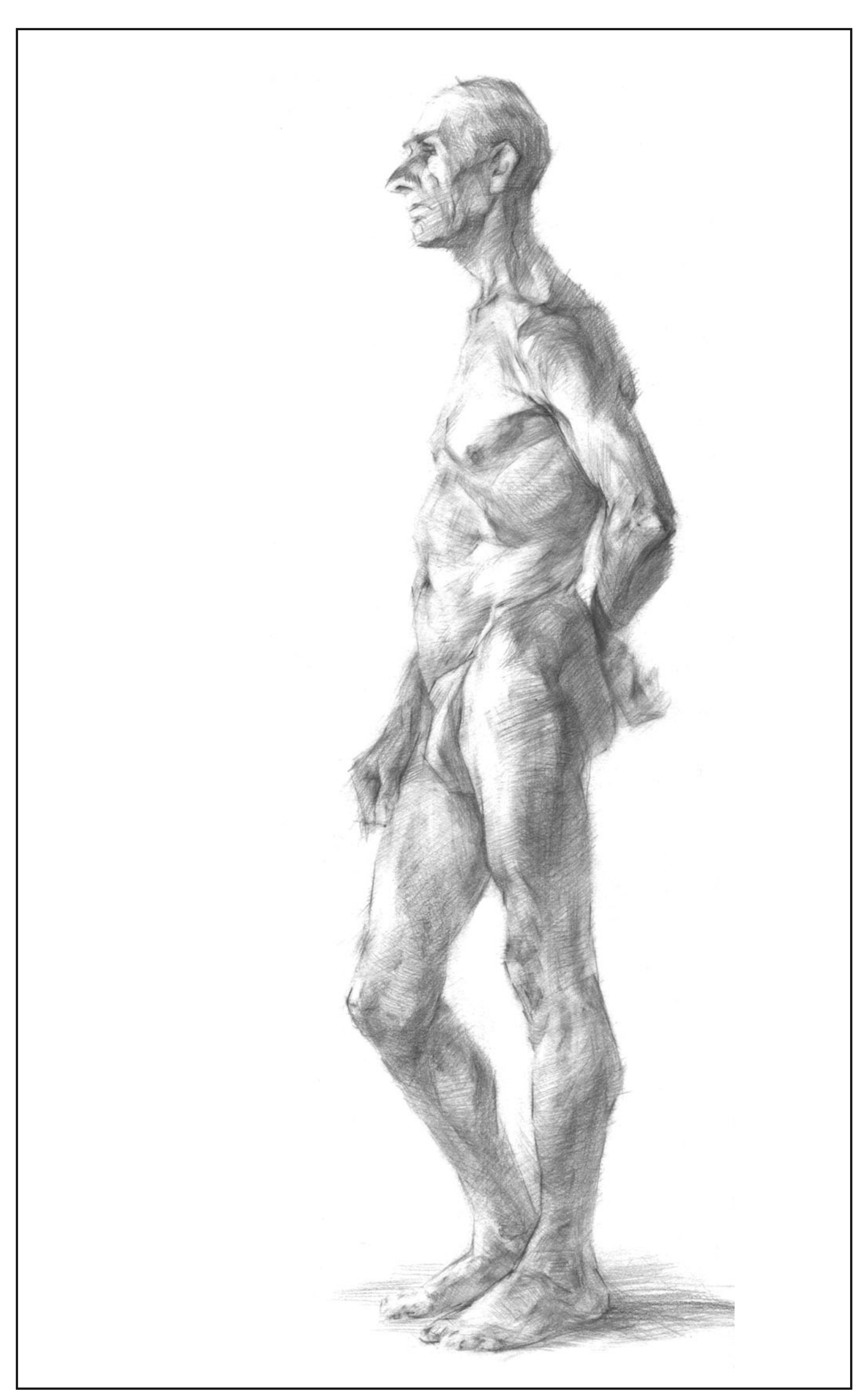
О.А.Кипренский. Натурщик с красной драпировкой. 1802 г. Б., ит. кар., сангина, мел



Б.К.Заозерский. Обнаженный сидящий натурщик. 1962 г. Б., угольный карандаш



А.Постнов. Сидящий натурщик. 1948 г.



Учебный рисунок. Обнаженный натурщик. 1974 г.



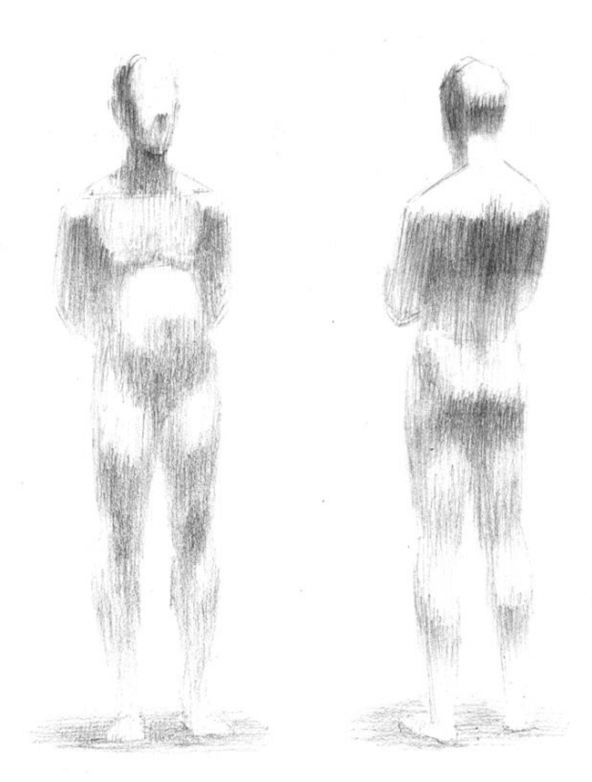
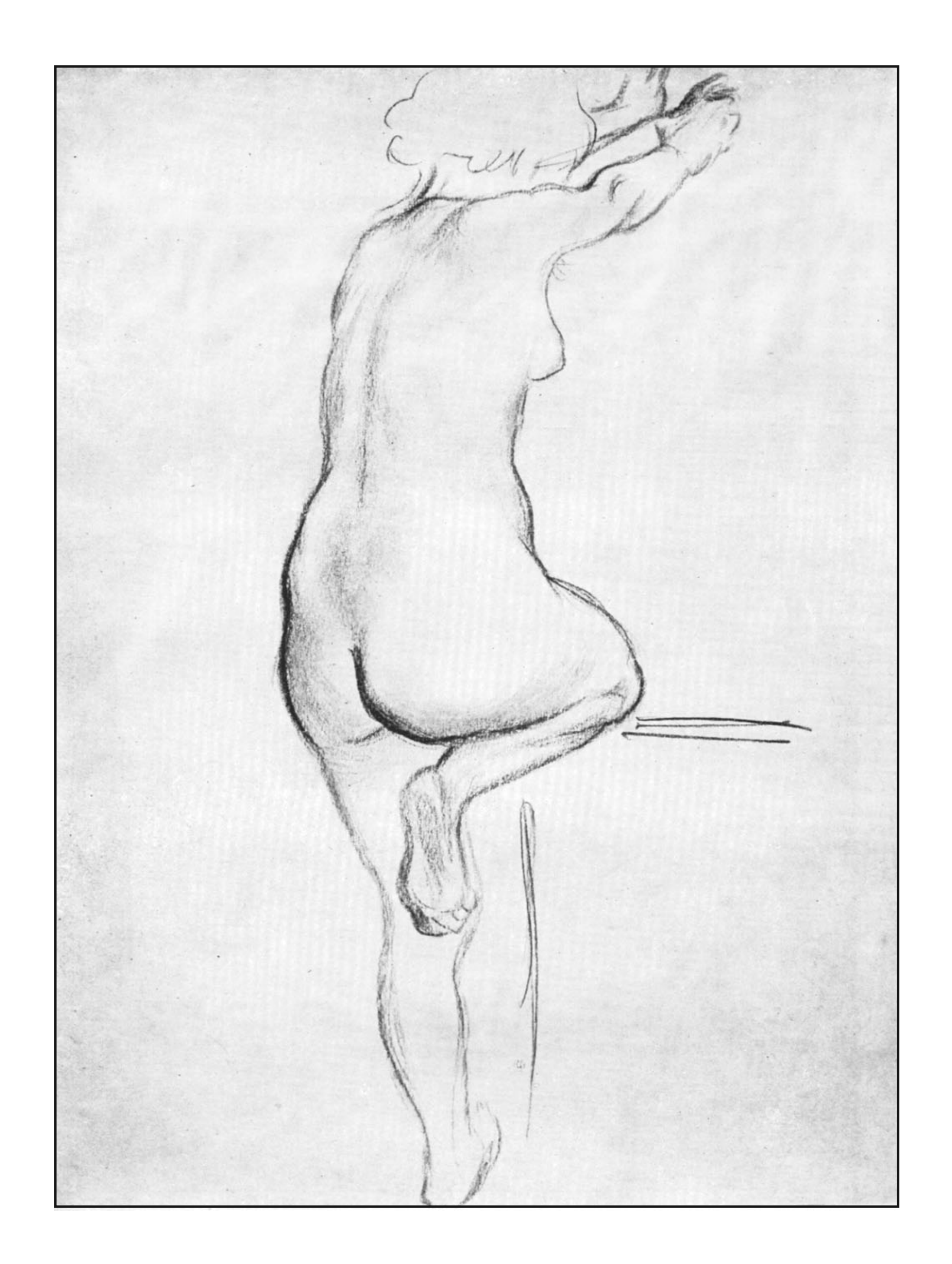


Рис. 281. Распространение светотени на поверхности обнаженной фигуры при верхнем освещении

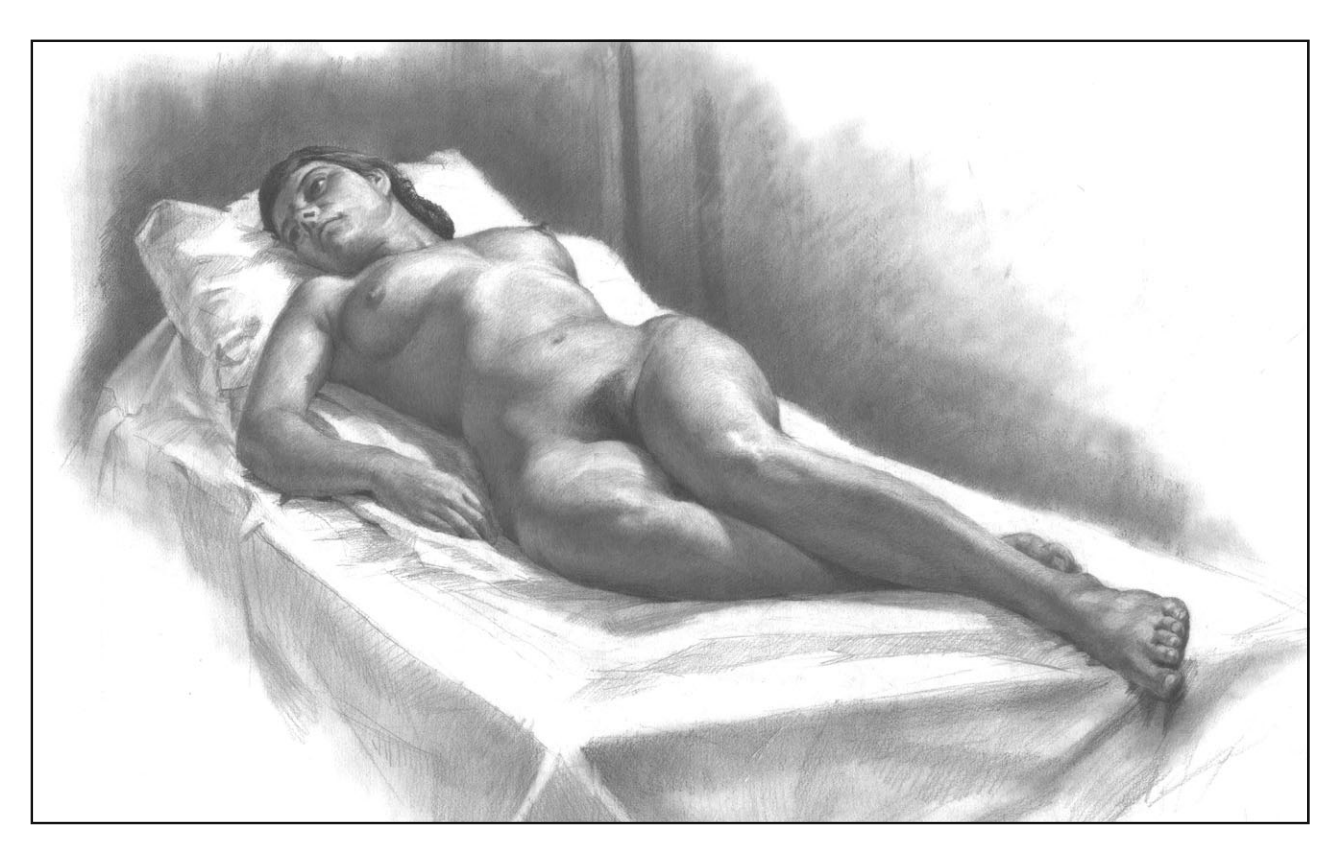


Рис. А.В.Алешкова

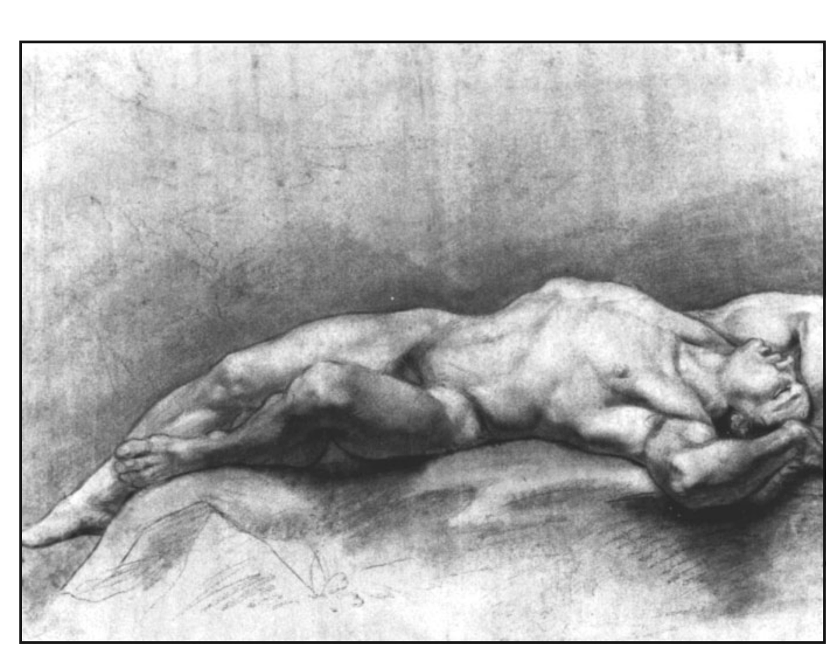




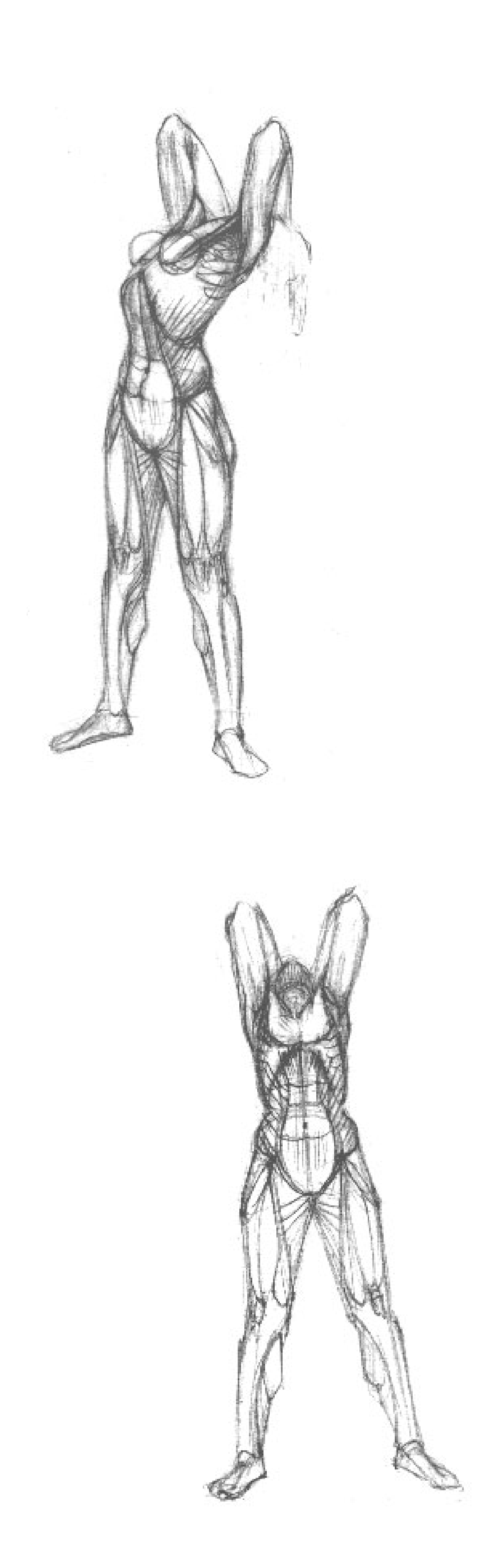
А.А.Пластов. Натурщица. 1940 г.



А.Постнов. Обнаженная. 1948 г.

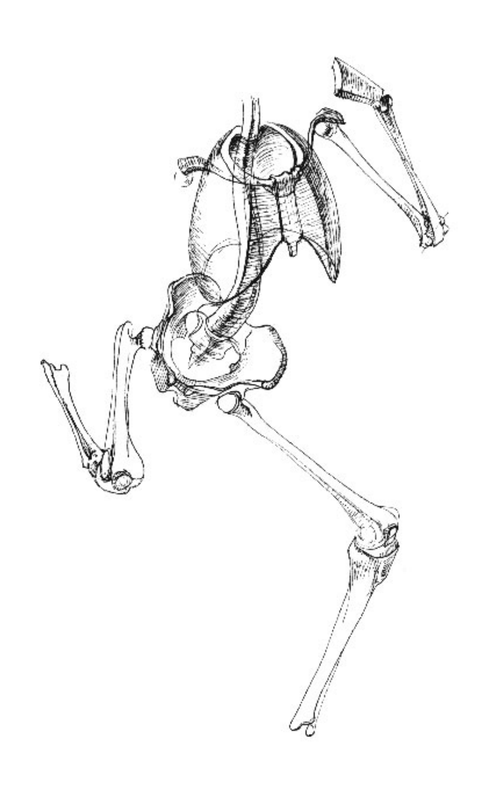


В.К.Шибуев. Лежащий натурщик. 1790 г.
Б. тонированная, ит.кар., мел





# Рисование фигуры в движении





Рисование обнаженной фигуры в движении является сложным заданием. Сложность заключается прежде всего в невозможности сохранить натурщику положение тела в том или ином движении длительное время, тогда как при обычной постановке обнаженной фигуры можно спокойно запечатлеть положение тела. Попытка запечатлеть живую подвижную модель, не имея на то достаточного опыта, в набросках и зарисовках, чрезвычайно затруднена. Любому натурщику невозможно сохранить такое положение тела достаточно долго из-за сложного смещения центра тяжести опор и напряжения мышц. В результате постепенно теряется острота динамики движения, ритм, нарушается общий строй движения тела. Студентам, прежде чем перейти к длительному рисунку, необходимо, пользуясь моментом, выполнить наброски с натуры, наиболее выгодные с точки зрения выразительности движения.

При рисовании движущейся фигуры основная цель заключается в передаче характера движения, разумеется, с учетом всего материала, усвоенного из предыдущих упражнений. Выполняя наброски, студентам нужно будет проявить умение цельно видеть живую подвижную модель. Любая попытка запечатлеть натуру в таком движении по частям будет неудачной. Не выработав в себе определенные качества целостного восприятия натуры, невозможно запечатлеть живую подвижную модель. Итак, выполнив ряд набросков, следует выбрать из них один, наиболее выразительно передающий характер движений фигуры, взяв его за основу для основного рисунка.

Основываясь на предыдущих опытах по рисованию обнаженной фигуры, продолжайте вести ваш рисунок, не теряя из виду все то ценное, что запечатлено в выбранном вами наброске. При этом, сверяясь время от времени с натурой, уточняйте пропорции, отрабатывайте детали, форму и все остальное, что необходимо для успешного завершения рисунка фигуры в движении.

Успешная работа над рисунком фигуры в движении в большой степени зависит от характера постановки фигур и выбора модели. Хотя ставить постановку не входит в вашу обязанность, но знать об этом следует — это может пригодиться для выполнения домашних заданий и в дальнейшей вашей профессиональной деятельности. Любая фигура должна быть поставлена так, чтобы была понятна логика движения, ясность и подчиненность модели по смысловому значению. И ни в коем случае не следует ставить натурную модель в неестественном, нарочито придуманном движении, как обычно предлагают многие студенты. Лучше всего, если постановку ставит педагог или предлагает натурщик с большим опытом. Кроме того, внимательно наблюдая за «отдыхом» натурщика, можно уловить те естественные движения, которые могут быть использованы для постановки. Такими движениями могут быть следующие: натурщик потянулся за халатом, надевает туфли, разминается, передвигает обогреватель и т.д. Главное, чтобы все было естественно и целесообразно с точки зрения рисования.



Выполнен с рисунка А.Г.Варнек. Натурщик. 1795 г. Б., сангина

Рис.282. Рисунок фигуры в движении


2002



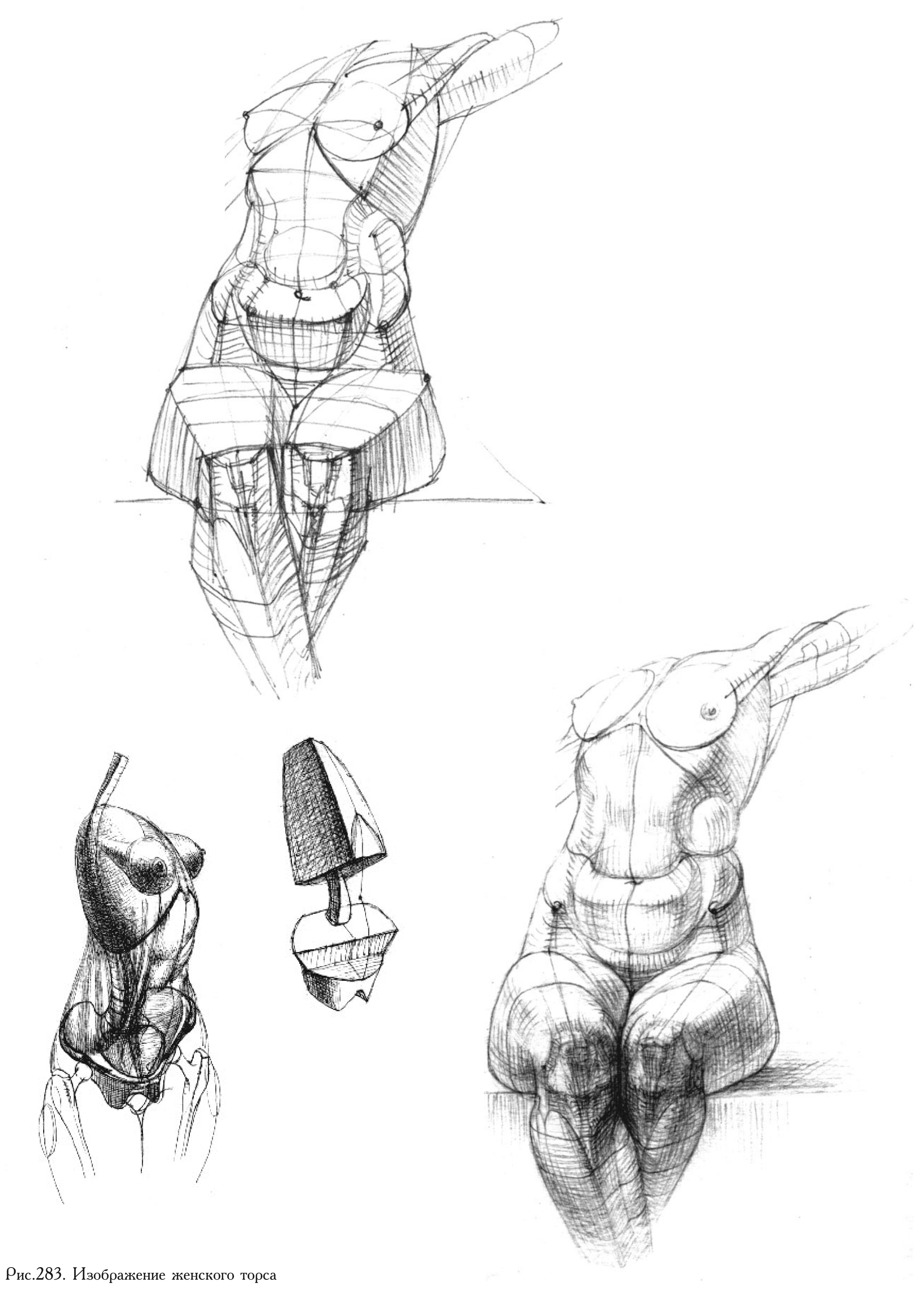


Рис.283. Изображение женского торса

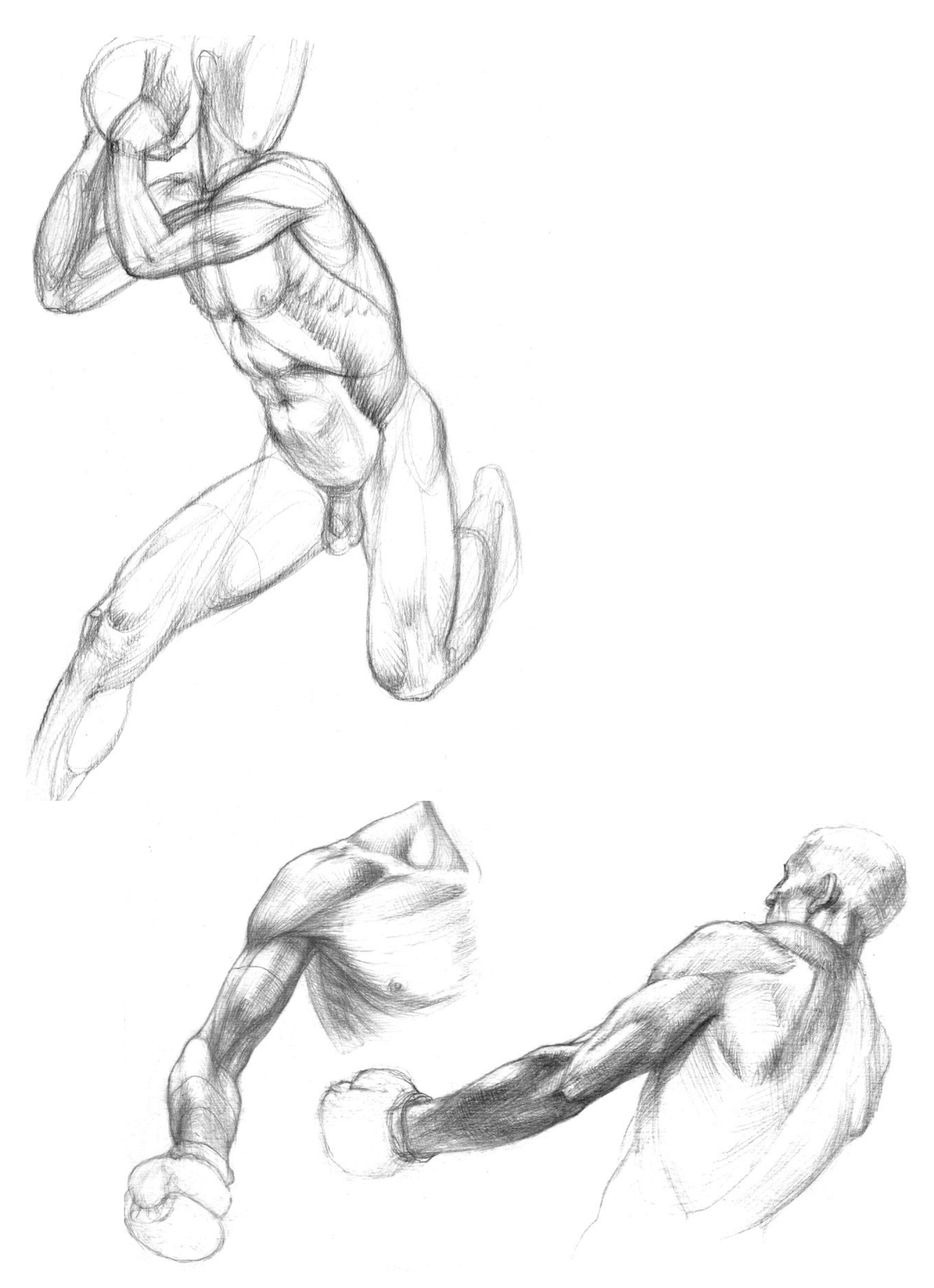


Рис.284. Изображение фигуры в движении

Рис.285. Анализ формообразования плечевого пояса и близлежащих поверхностей спины

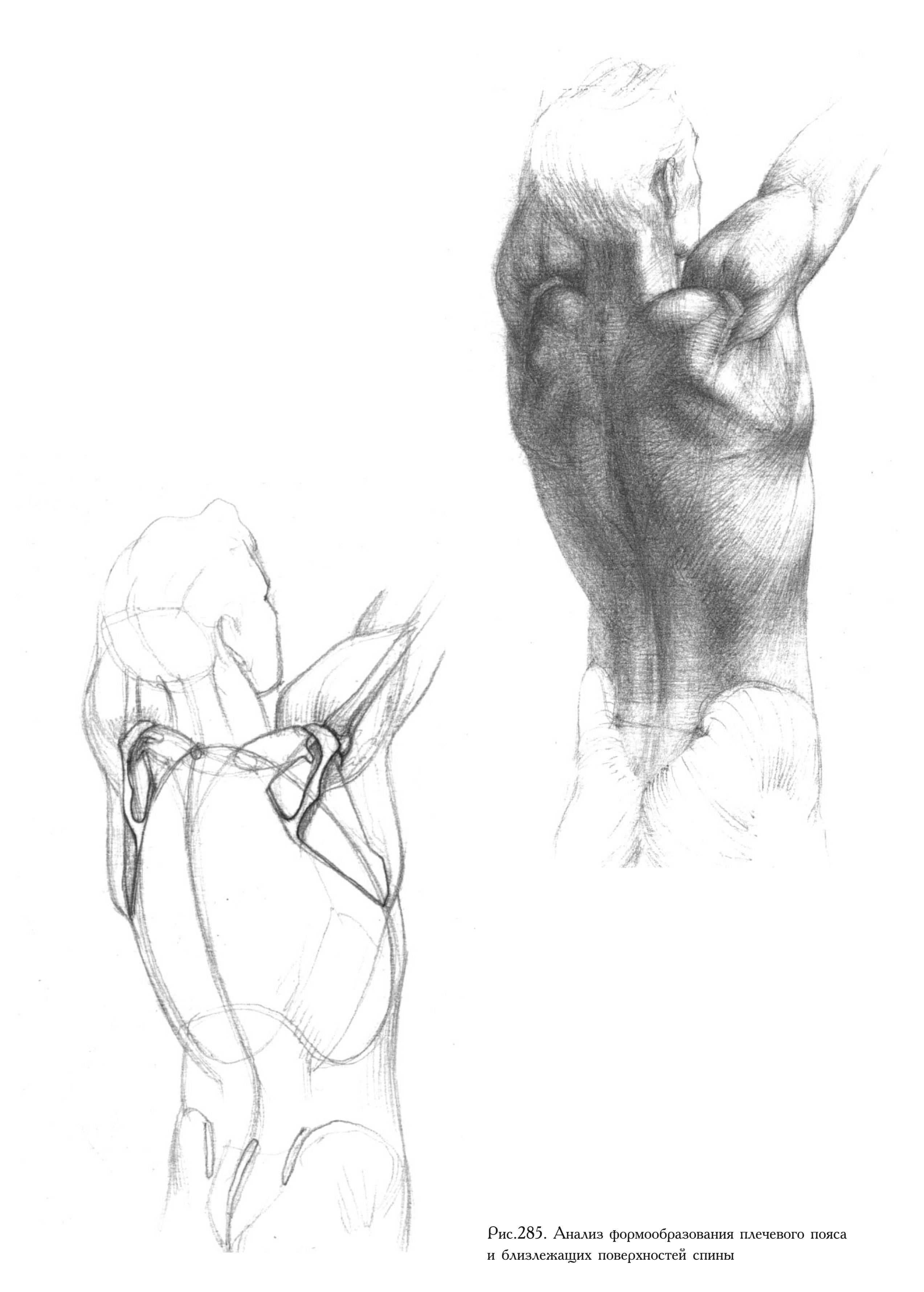
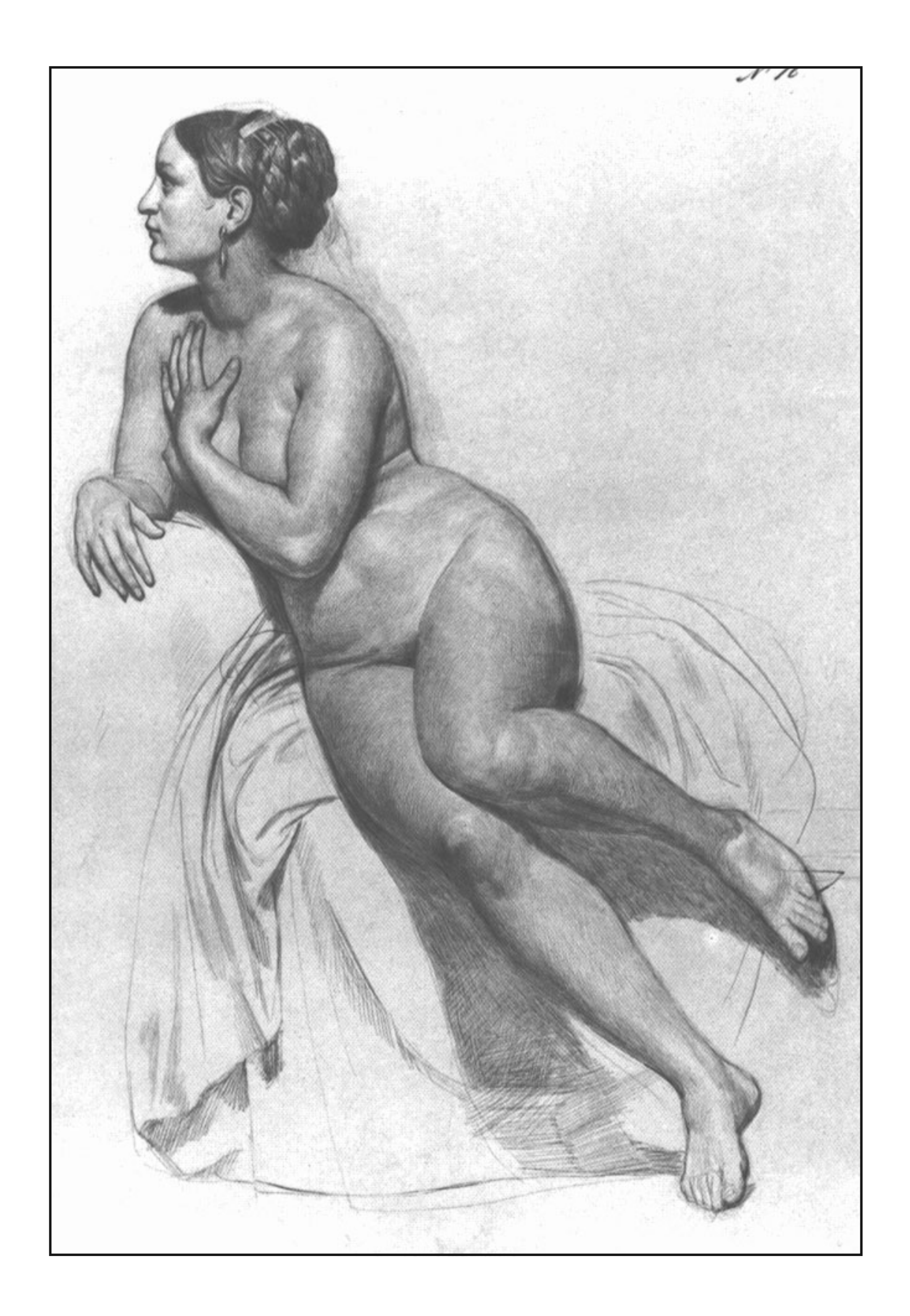
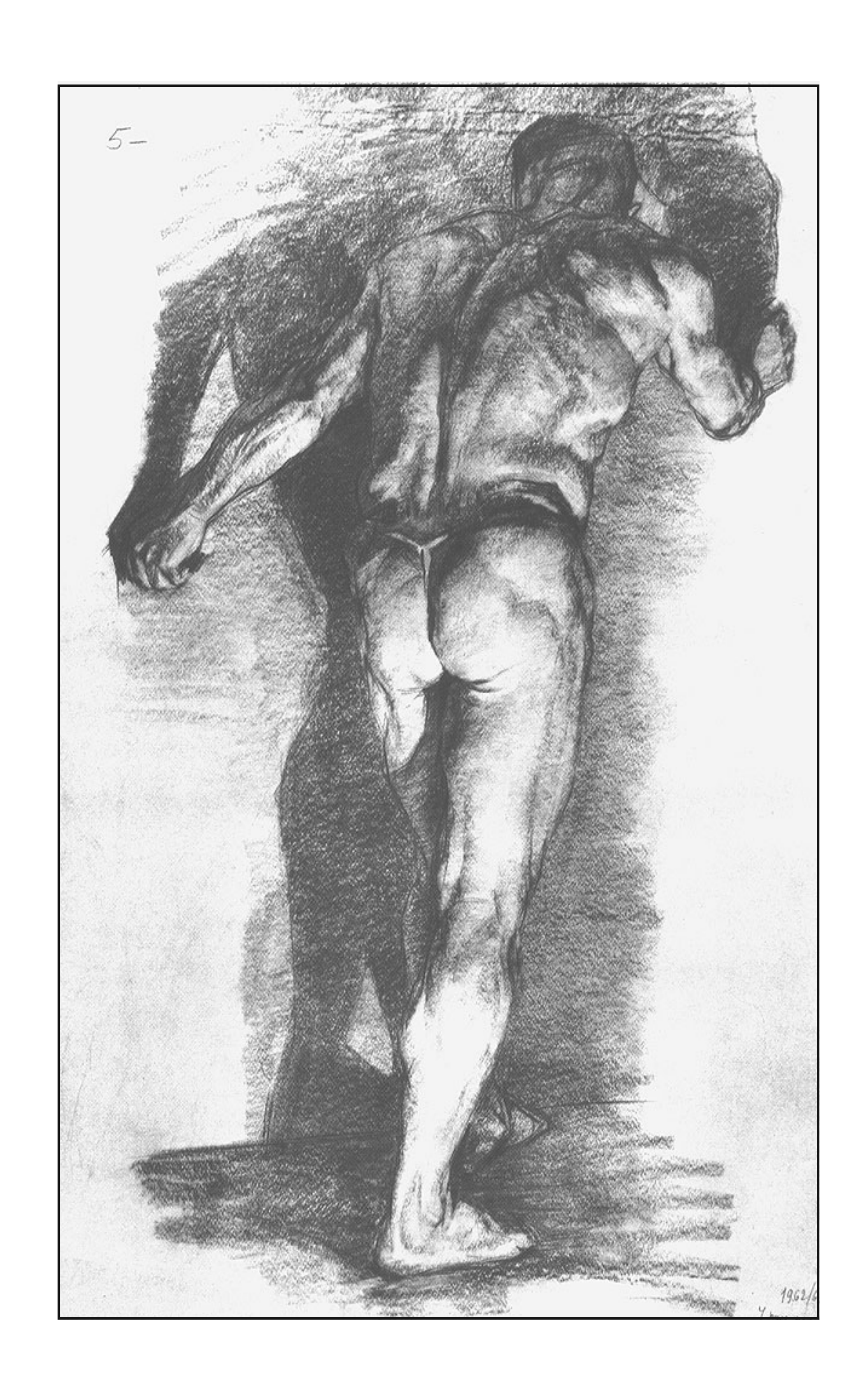


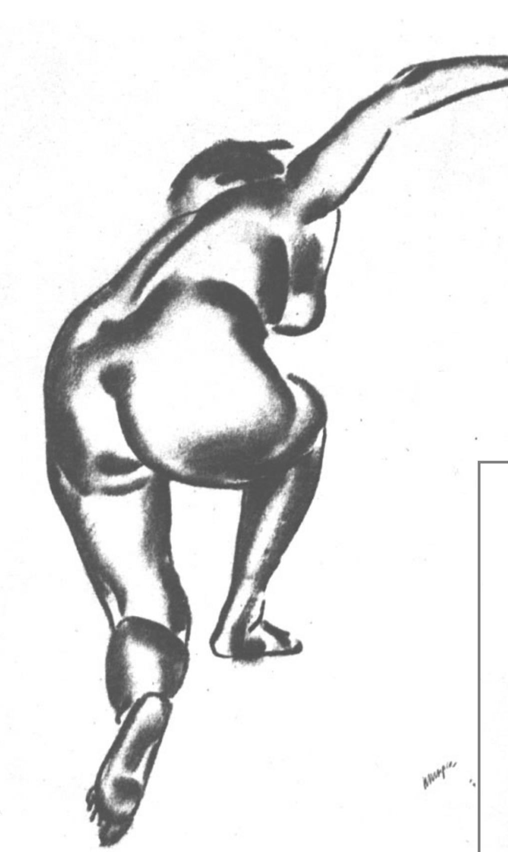
Рис.285. Анализ формообразования плечевого пояса и близлежащих поверхностей спины



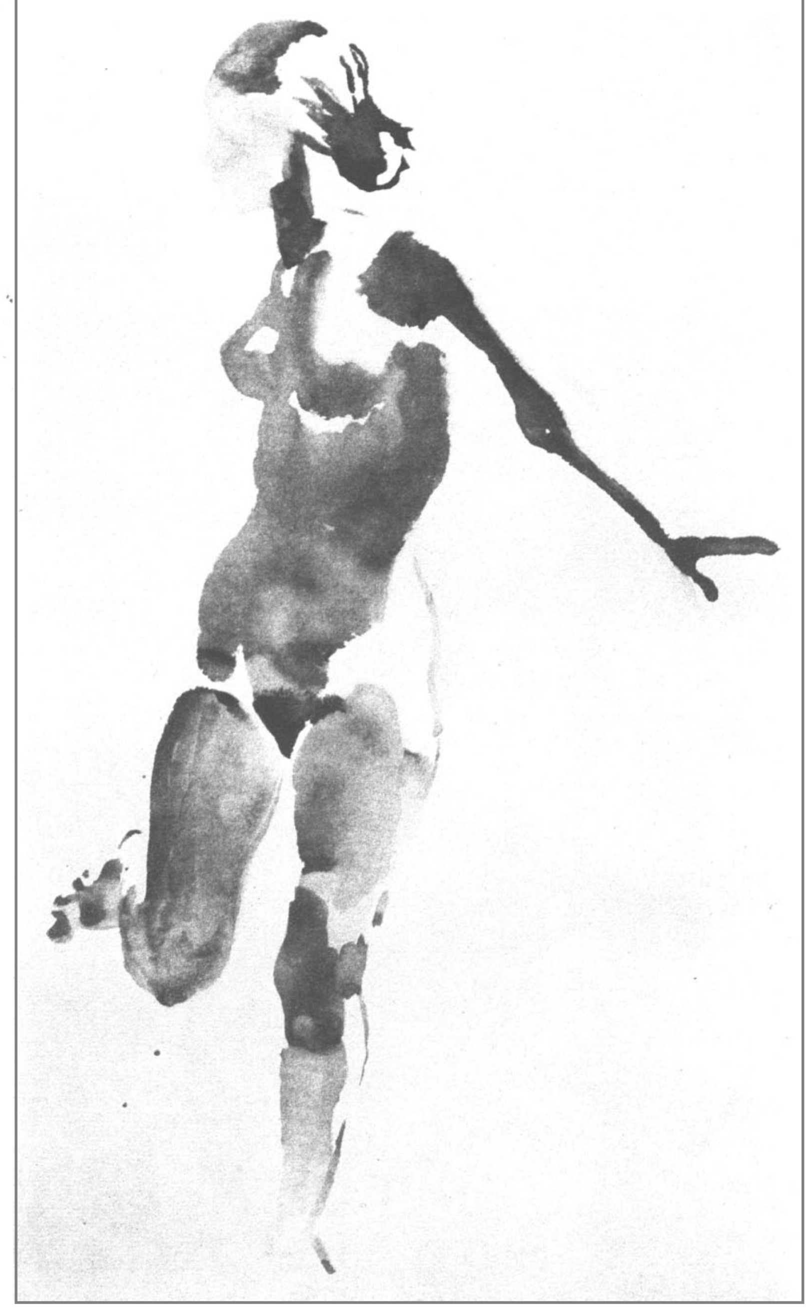
А.А.Иванов. Сидяшая натурщица, склонившаяся влево. конец 1830 - начало 1840 гг. Б., ит.кар., граф. кар.



И.М.Григорьев. Обнаженный натурщик. 1962 г. Б., сангина



Н.А.Тырса (1887-1942). Этюд с натуры. Уголь, кар.



В.В.Лебедев (1891-1967). Обнаженная женская фигура. 1927 г. Черная тушь

# Рисование фигуры в одежде

Для создания выразительного динамического образа человеческой фигуры в одеянии очень важно правильное понимание образования складок и умение их изображать на фигуре. Сложность рисования одетой фигуры связана с наличием многочисленных складок на одежде. По тому, как нарисована складка, мы оцениваем мастерство рисовальщика, а заодно — убедительность изображенной натуры. К сожалению, к этому иногда относятся с некоторым пренебрежением, что совершенно неоправданно. Изучение данного вопроса требует большего внимания в изобразительном искусстве.

В прошлом многие художники, прежде чем рисовать фигуру человека в одежде, считали необходимым изобразить обнаженную фигуру и только после этого рисовали складки материи, в которую облачено тело человека. Это вполне оправданно и имеет определенное смысловое значение — связь одеяния с пластической формой тела человека. Представление о явлении образования складок на материи, в частности на одежде человека, имеет такое же важное значение, как и знание перспективы и анатомии

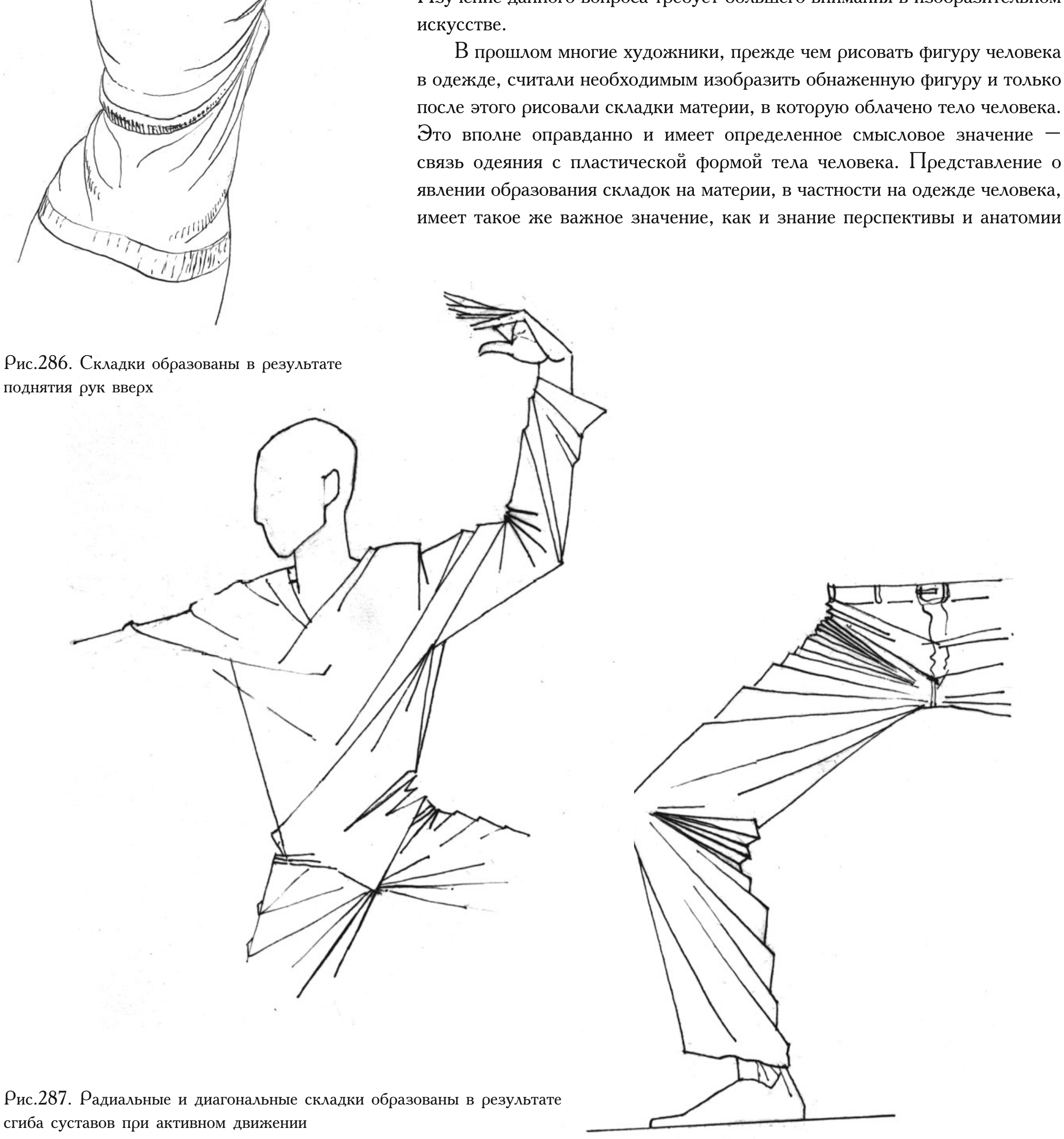


Рис.286. Складки образованы в результате поднятия рук вверх

Рис.287. Радиальные и диагональные складки образованы в результате сгиба суставов при активном движении

при изображении фигуры человека или животного. Подобно тому, как знание анатомии и перспективы позволяет свободно и верно изображать человеческую фигуру в любом сложном движении и положении, знание того, как образуются складки, дает возможность также верно изображать фигуру в любом одеянии. Не имея представления об этих закономерностях, можно легко оказаться в неловком положении, изображая случайные, неизвестные формы, и допустить грубые ошибки.

Ниже приведены общие представления и понятия о складках в рисовании фигуры в одежде.

Важное значение имеет анализ приемов изображения материи (ткани), наглядно иллюстрирующих работу складок на живой форме. Характер складок существенно определяет те или иные движения частей тела, выявляет узлы сгиба форм, выражает покой, движение фигуры, воздуха, жест и образ. Образование складок на одежде обусловлено воздействием на материю сил, приводящих ее в движение как изнутри, так и извне, и

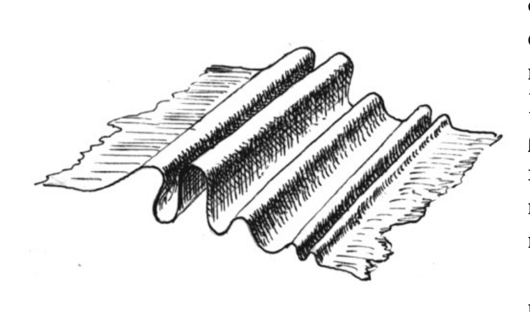


Рис.288. Складки на рукаве образованы в результате сгиба форм («гармоника»)

подчиняется общему движению фигуры, подчеркивая характер формы тела. Никакая складка на форме не может образоваться без причины.

Природа складок, в зависимости от свойств и качеств тканей (шерсти, сукна, холста, шелка, кожи и т.д.), а также сил, действующих на их образование, имеет свои характерные особенности в изломах формы. Так, например, плотная льняная ткань дает более глубокие и резкие изломы на формах, чем шелковая, у которой складки отличаются мягкостью изгибов. Толстые же драпировки (сукно, войлок, одеяла) дают большие складки. Чтобы убедиться в этом, обратите внимание на свой рукав или любую область тела в одежде, особенно на сгибы. Вы увидите складки различной формы и характера, обусловленные свойствами и качеством ткани, не говоря уже об упругости и других факторах, влияющих на их образование. На первый взгляд, все складки выглядят одинаково, но при внимательном рассмотрении видно, что они отличаются друг от друга прежде всего характером форм. Динамика образования природы складок разнообразна и зависит от характера, свойств и качества тканей, сил, воздействующих на материю, покроя одежды, а также от прилегания тканей к форме.

Классифицируя складки по признаку действующих сил и других причин их образования, можно привести три основных вида складок: прямые — складки, представляющие собой цилиндрические поверхности, образованные силой натяжения по долевой нити или равномерным провисанием (шторы, скатерти); диагональные — складки, образованные силой натяжения ткани по диагонали и, как правило, параллельные;



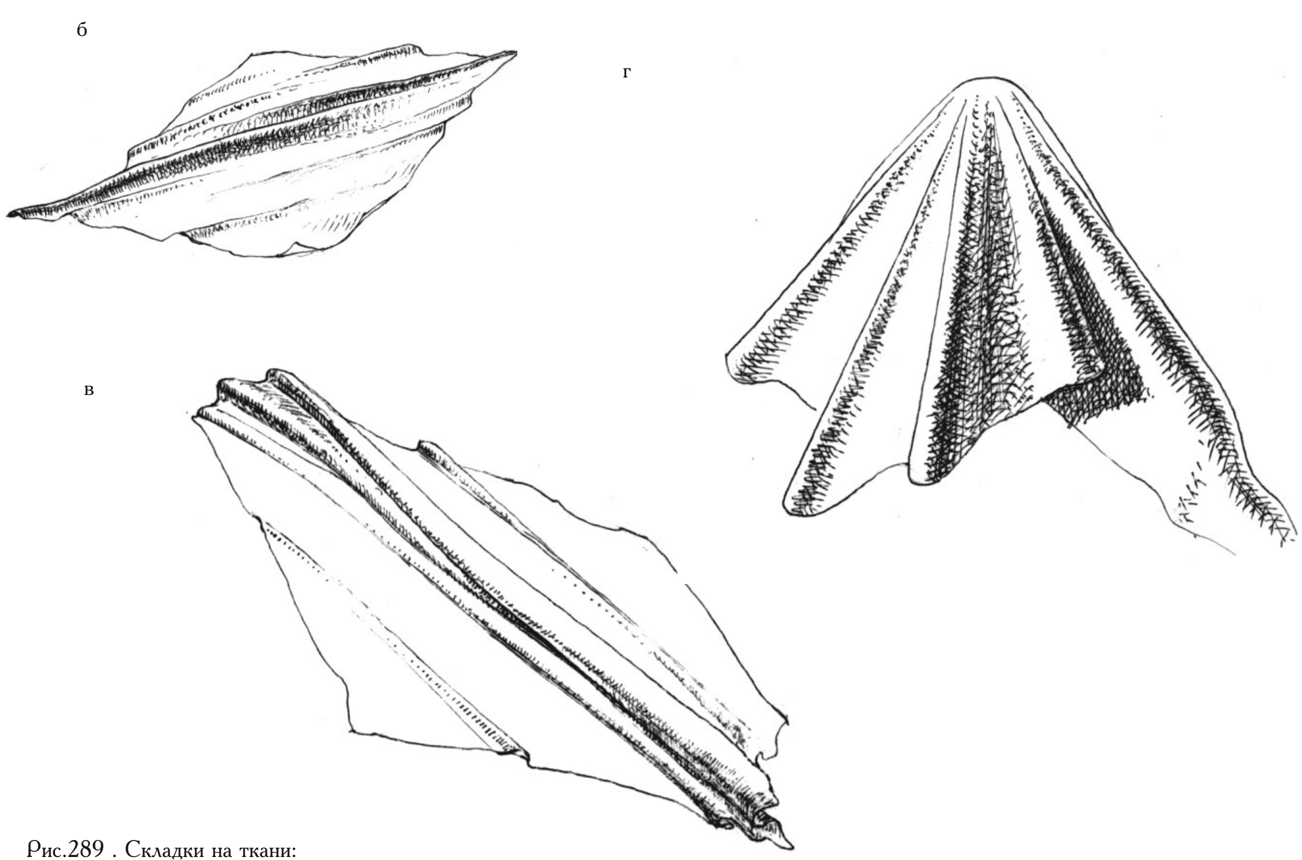




Рис.289 . Складки на ткани:
а — прямые; б — прямые, образованные при растажении ткани по диагонали;
в — прямые складки по диагонали, образрванные при сжатии и сложении;
г — радиальные складки

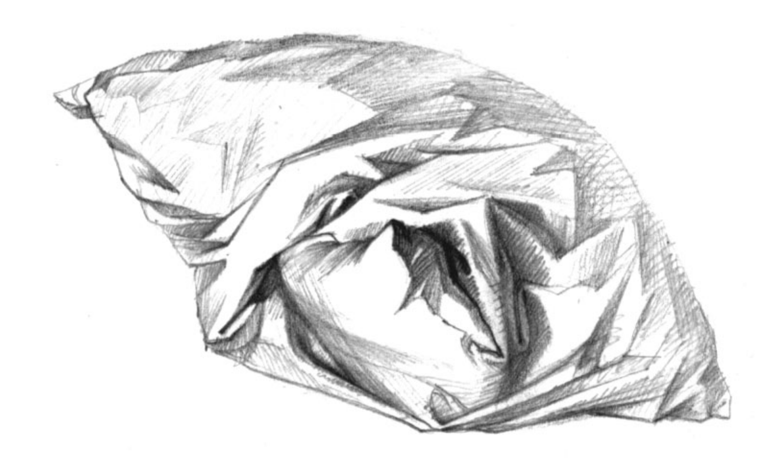


Рис.290. Смешанные складки, образованные при смятии формы (например, у подушки)

радиальные — складки, идущие от точки опоры или точки натяжения по конической поверхности. Помимо трех основных имеется так называемая «гармоника» — ромбовидные складки одежды, часто встречающиеся на узлах сгиба форм в локтевом, коленном и тазобедренном суставах.

Основные характерные складки образуются на узловых участках формы в области плечевого пояса, тазобедренного сустава, в локтевом и коленном суставах, под ягодицами, на спине при определенном движении, на передней поверхности груди и живота, а также, в зависимости от характера ткани и длины одежды, — в области запястья кисти и стопы. Кроме этих основных характерных складок на одежде человека имеются многочисленные сопутствующие малозначимые складки. Как правило, студенты не могут разобраться, где главные, а где второстепенные, что осложняет работу над рисунком одетой фигуры. Вам необходимо твердо усвоить, что, рисуя складки на одетой фигуре, не следует отражать в рисунке все второстепенные складки, а нужно подчеркнуть лишь основные характерные на изгибах формы и складки, подчеркивающие те или иные движения фигуры. Тем самым вы усилите выразительность художественного образа. Малозначимые, второстепенные складки вы как бы упускаете из виду, обобщаете, не придавая им особого значения. Не умея производить отбор среди многочисленных складок (главных и второстепенных), вы рискуете упустить в рисунке главное — выразительность, подменяя тем самым основные складки скучными, равнозначными, не выражающими ни движения фигуры, ни узлов сгиба на форме, ни жеста, ни образа.

Чтобы серьезно разобраться и понять закономерности образования и расположения складок на одежде, необходимо изучать их непосредственно с карандашом в руке, осмысленно перерисовывая на бумагу. Объектом такого изучения и рисования могут быть складки на собственной одежде в зеркальном отражении, а также различные характеристики складок, увиденные на подушках, одеялах, одежде натурщиков, однокурсников,

словом — всюду. Рисуя складки, нужно помнить, что любая попытка поверхностного копирования с натуры непременно приведет к грубейшим ошибкам в их освоении, а не к должному результату.

Необходимо отметить, что, рисуя одежду на фигуре, следует помнить о наличии формы под одеждой, особенно при рисовании складок. Одежда и ее складки должны не деформировать, а наоборот, подчеркнуть наличие живой формы под одеждой. Это в равной степени относится к рисованию обуви, головного убора, перчаток или рукавиц. Увлекшись рисованием складок на одежде, студенты забывают обратить внимание на донную часть складок. Складки как бы «врезаются» в форму, зрительно деформируя ее.



Рис. 291, а. Рисунок складок материи

Главной задачей в рисовании фигуры в одежде является практическое усвоение связи одеяния с фигурой человека, т.е., рисуя складки на одежде, нужно прежде всего выявить форму тела, подчеркнуть характер движения частей тела и всей фигуры в целом.

Хорошим вспомогательным упражнением в рисунке одетой фигуры являются кратковременные наброски и зарисовки с натуры в несложном движении с различных точек зрения. Ориентиром для успешного усвоения рисунка одетой фигуры служат классические образцы — рисунки выдающихся мастеров изобразительного искусства.

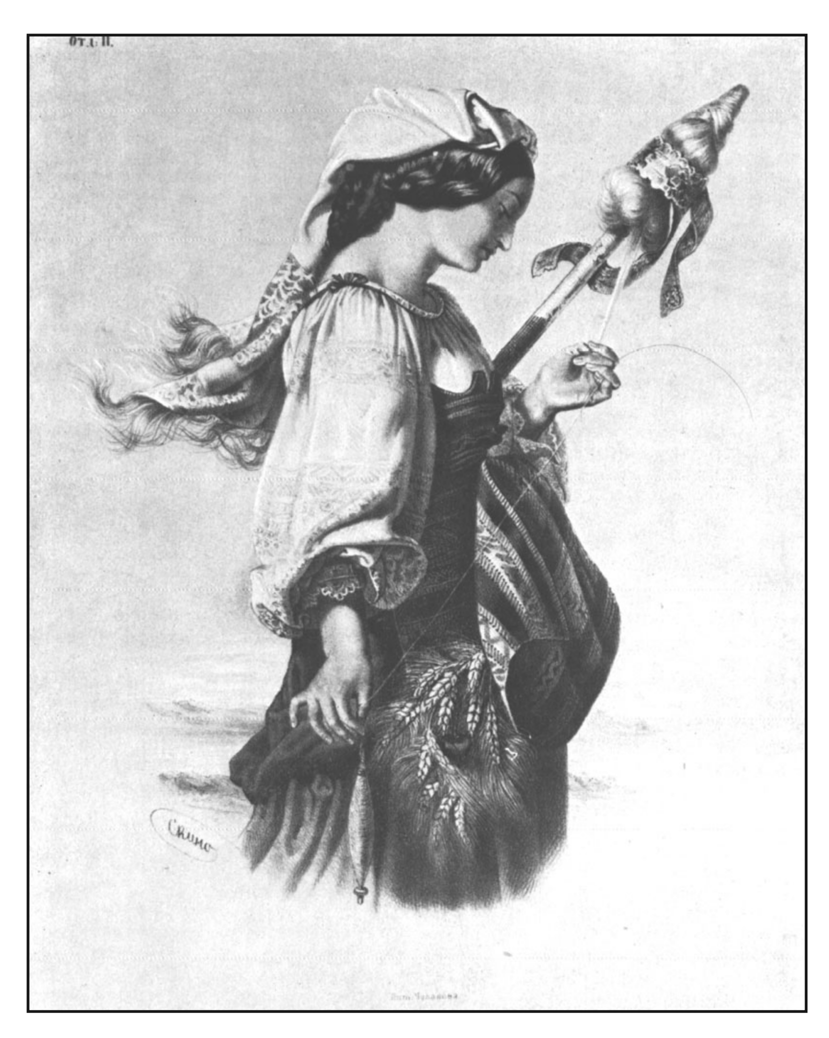


Рис. 291, б. Рисунок складок материи





Стоящая фигура. Таблица из пособия по рисованию Ш.Барга. 1868 г.




Девушка в народном костюме. Таблица из пособия В.В.Пукирева и А.К.Саврасова



Рис. 292. Рисунок складок на шерстяном одеяле

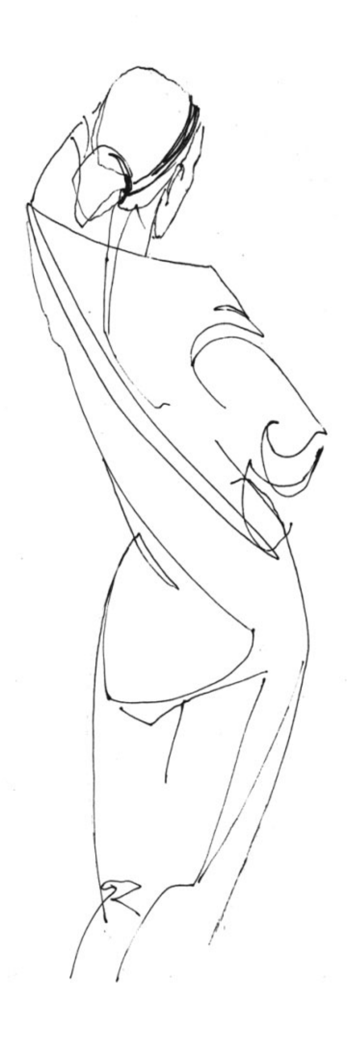
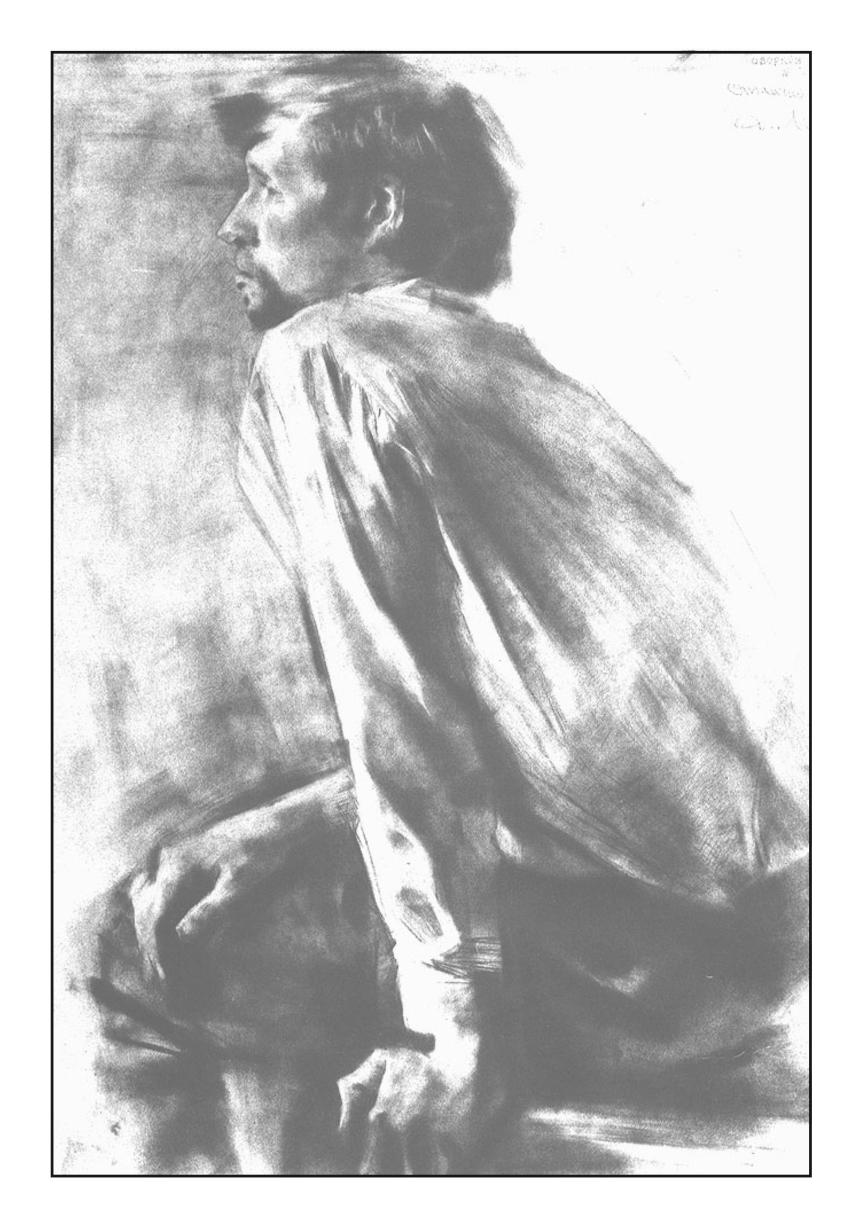


Рис. 293. Радиальные складки, расположенные по диагонали, образованы в результате поднятия руки и выноса тазобедренного сустава



И.В.Говорков. Мужской портрет в профиль. 1972 г. Б., уголь, граф. кар.

# Рисование по памяти и по представлению

Одним из важных упражнений при овладении учебным рисунком является рисование по памяти, которое дает возможность контролировать ход работы над рисунком с натуры. Кроме того, оно способствует воспитанию самооценки и является хорошим способом для применения полученных знаний и умений, прежде всего, в области анатомии, перспективы, пропорции, а также проверки умения подмечать характерные признаки, быстро и лаконично выражать графически конструктивную сущность предмета в разнообразных положениях.

Такое рисование способствует развитию зрительной памяти, логики, воображения, что особенно важно для творческого начала. Поэтому рисование по памяти необходимо вводить как обязательное упражнение в конце каждой постановки, в особенности при рисовании сложной живой формы (головы и фигуры человека). Разумеется, такие упражнения должны быть основаны, прежде всего, на непосредственном изучении и рисовании натурных предметов. Развивать эти навыки следует практически с первых дней обучения рисунку, в той же последовательности, что и при выполнении основных учебных заданий, т.е. по принципу «от простого к сложному».

Рисование по памати по праву считается неотъемлемой частью всего процесса обучения. Рисуя по памяти и по представлению, вы познаете логику строения различных по сложности предметов (в том числе и человеческого тела), механику их движения и конструктивную связь частей и целого.

Систематические упражнения в рисовании по памяти развивают аналитическое мышление, дают возможность отличать механическую работу от осознанной, выявлять те или иные ошибки, допущенные в рисунках, выполненных ранее с натуры, позволяют видеть и запоминать главное и существенное. Основное в подобных упражнениях — это связь памяти с натурной моделью, что вовсе не означает механического повторения или воспроизведения ранее выполненного рисунка. Последнее привело бы к несостоятельности и полной бессмысленности такого рода упражнений. В рисунке по пямяти или по представлению необходимо отобразить суть модели, т.е. общие, типичные закономерности ее строения, подкрепленные знанием анатомии, логической и конструктивной основы.

Начинать такого рода упражнения рекомендуется с изображения объекта с другой точки зрения, отличной от уже использованной для натурного рисунка. Это позволяет рисовальщику избежать соблазна повторить свой рисунок и таким образом облегчить задачу.

Постоянные упражнения в рисовании по памати и по представлению и чередование их с рисунком с натуры развивают воображение, что чрезвычайно полезно для будущей творческой деятельности.

В заключение следует отметить, что рисование по памяти является чрезвычайно сложной задачей не только для начинающих, но зачастую и для опытных рисовальщиков.

# Наброски

Обучение академическому рисунку обязательно включает в себя и занятия набросками. Слово «набросок» говорит само за себя и означает «набросать», т.е. за короткий промежуток времени передать основную характеристику изображаемого объекта. В учебном процессе наброски необходимы как вспомогательный материал и, в то же время, как упражнения, позволяющие пополнить знания и развить навыки, полученные в процессе обучения.

Наброски отличаются именно краткосрочностью. Зарисовки более продолжительны по времени и служат другим целям. Например, работая над длительным рисунком, вы никак не можете уяснить для себя строение отдельных узлов и деталей модели. Чтобы разобраться подробнее, вам следует выполнить отдельные зарисовки мест, вызывающих затруднение, с разных положений.

Наброски могут быть как линейными, так и тональными. Выбор вида наброска зависит от стоящих перед рисовальщиком задач, а также его опыта в работе с тем или иным графическим материалом. Наброски необходимо выполнять различными графическими материалами и не бояться экспериментов. Это позволяет почувствовать разницу между ними и одновременно придать наброскам разнообразие и характерную выразительность. Так, стальное перо с жидкостью оставляет четкие линии и штрихи, так же как остро отточенный карандаш средней твердости. Сангина, уголь, соус позволяют лучше выявлять объем тоном и передавать целостность формы предмета. Не менее важным компонентом является бумага. Следует внимательно отнестись к ее качеству (фактуре, плотности и тону). Тона бумаги должны быть сдержанными, а их цветовые колебания незначительными.

Первые наброски и зарисовки начинают с простейших геометрических натурных форм, постепенно усложняя их. Так, перед выполнением набросков головы человека, следует поупражняться в набросках и зарисовках животных и птиц.

Набросками следует заниматься постоянно, а не урывками, время от времени. Не бойтесь первых набросков — они будут жалкими и неуклюжими, но это только поначалу. Со временем, при условии систематической работы, наброски будут получаться все лучше и лучше.

Как ни парадоксально на первый взгляд, но при выполнении свободных набросков и зарисовок зачастую бывает очень полезно не «думать», а просто быстро и много рисовать. В результате что-то получается не хуже, чем при длительной мыслительной работе. Одно совершенно точно — чем больше и чаще выполняются наброски, тем лучше они получаются.

Упражнения по наброскам должны выплняться целенаправленно, в зависимости от поставленной конкретной задачи и с учетом последовательного освоения предыдущих заданий. Систематические занятия позволяют успешно совершенствовать навыки рисования, а также оказывают существенную помощь в усвоении учебного материала. Они способствуют развитию глазомера, координации руки и быстрой ориентации, умения точно и лаконично передавать самое существенное, выявлять конструктивно-структурные, пропорциональные и динамические закономерности изображаемых объектов. Свободное владение искусством наброска позволяет перейти к свободному изображению сложных живых

форм без применения вспомогательных линий построения, что является свидетельством роста профессионального мастерства рисовальщика.

Набросок дает возможность работать раскованно и, вместе с тем, сосредотачивать все свое внимание на самом существенном, исключая второстепенное. Для этого вам потребуется огромная любовь к избранной вами профессии, воля, характер и целеустремленность.

## Наброски и зарисовки фигуры человека







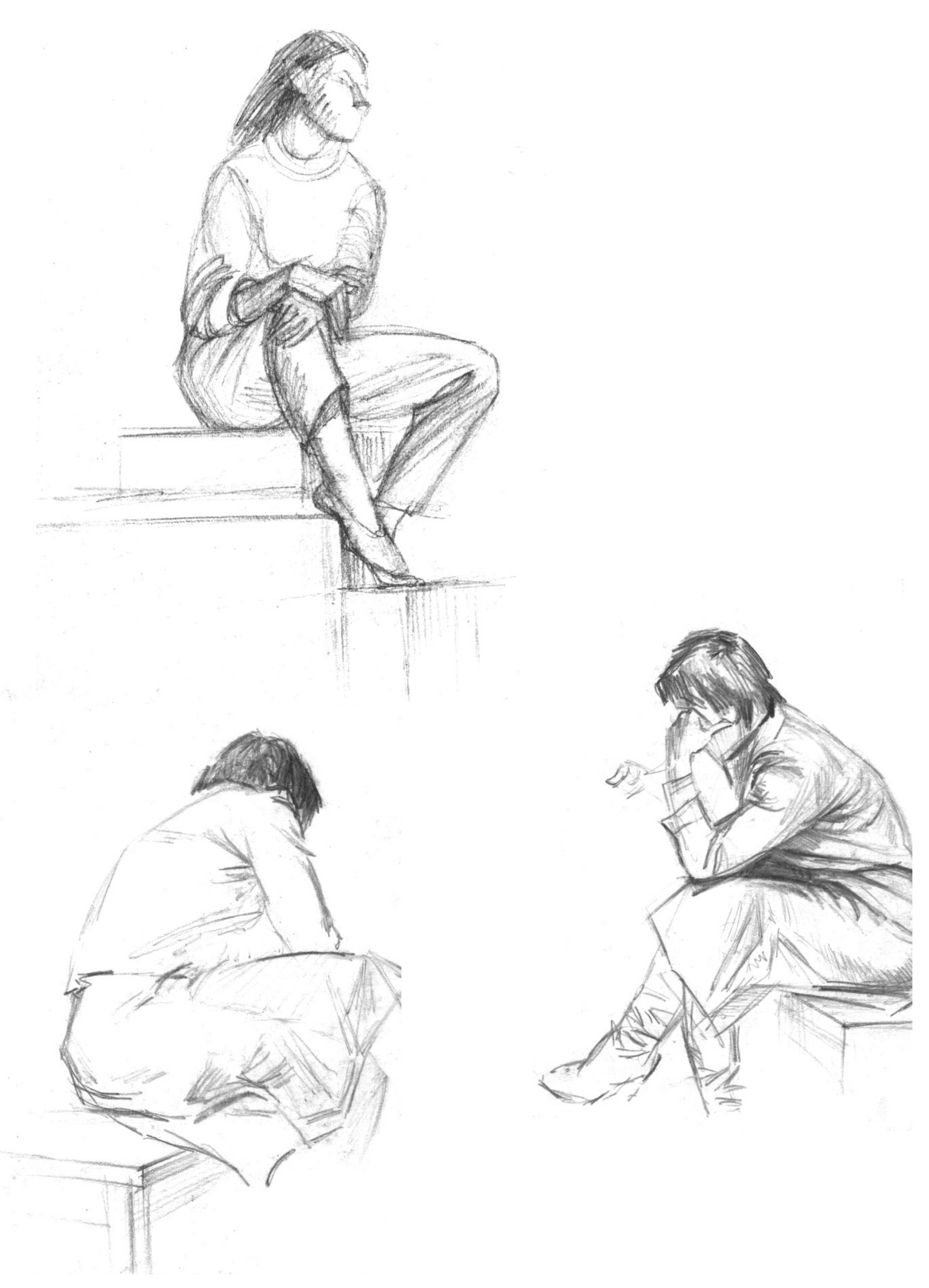




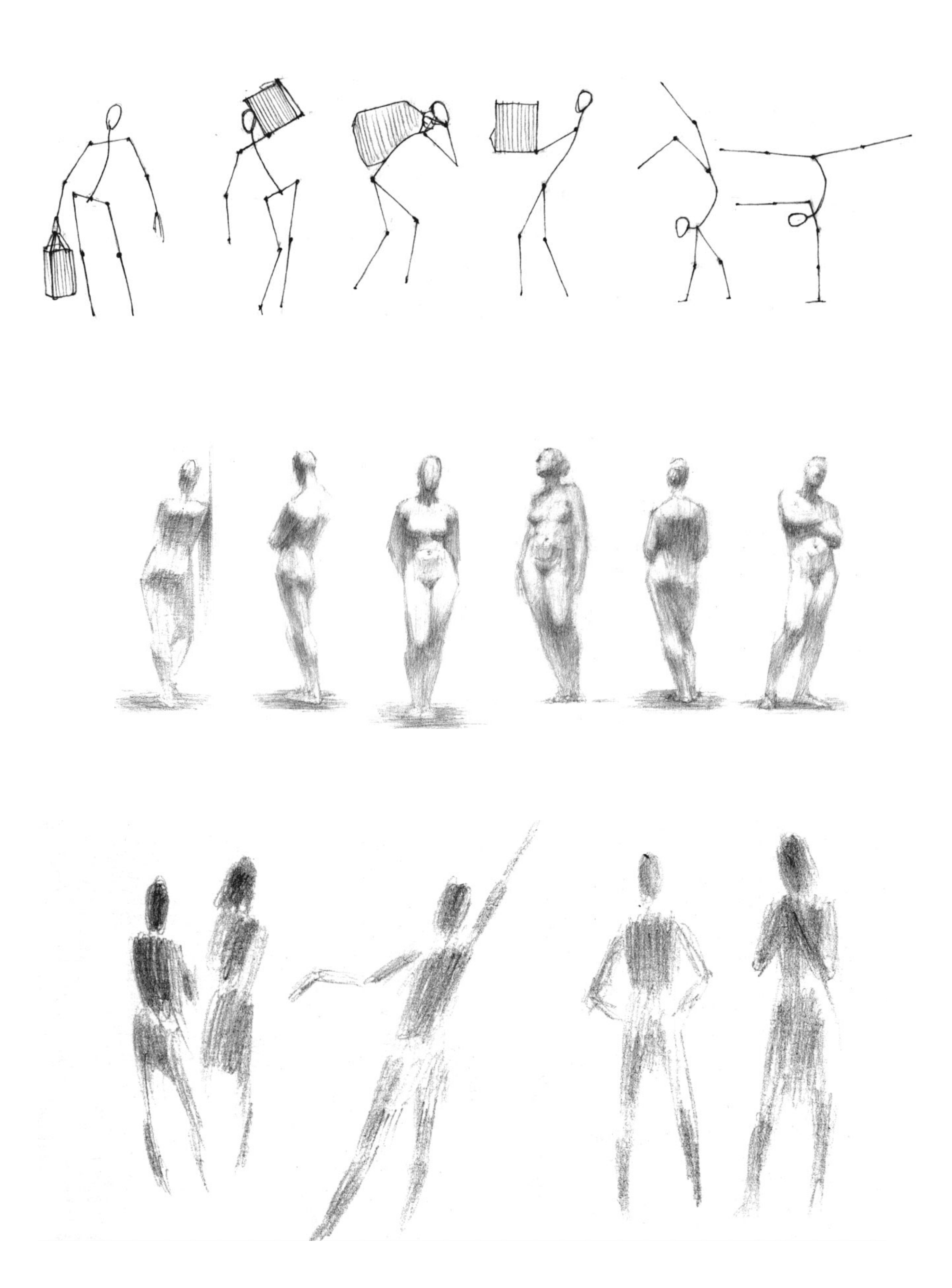




Рис. А.В.Алешкова







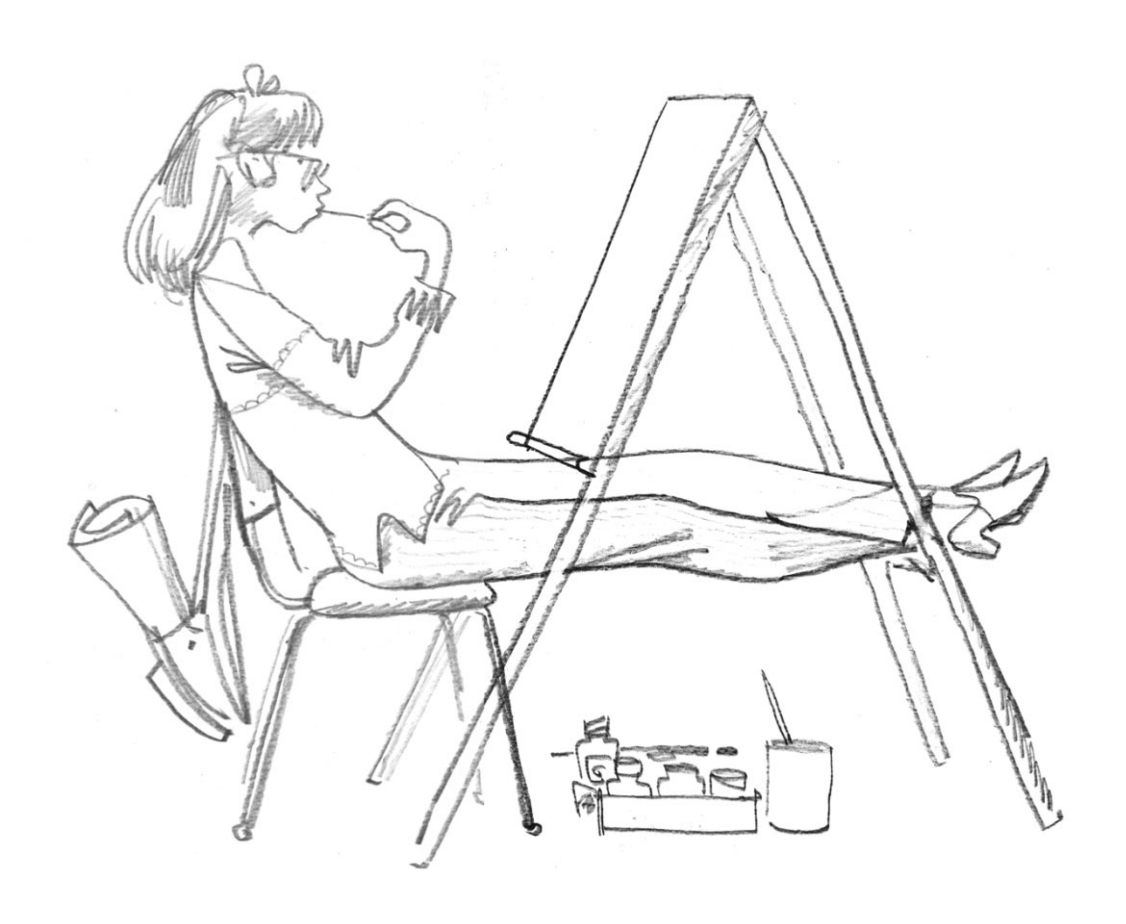


Рис. А.В.Алешкова



Рис. Н.Е.Ларина



Рис. А.В.Алешкова

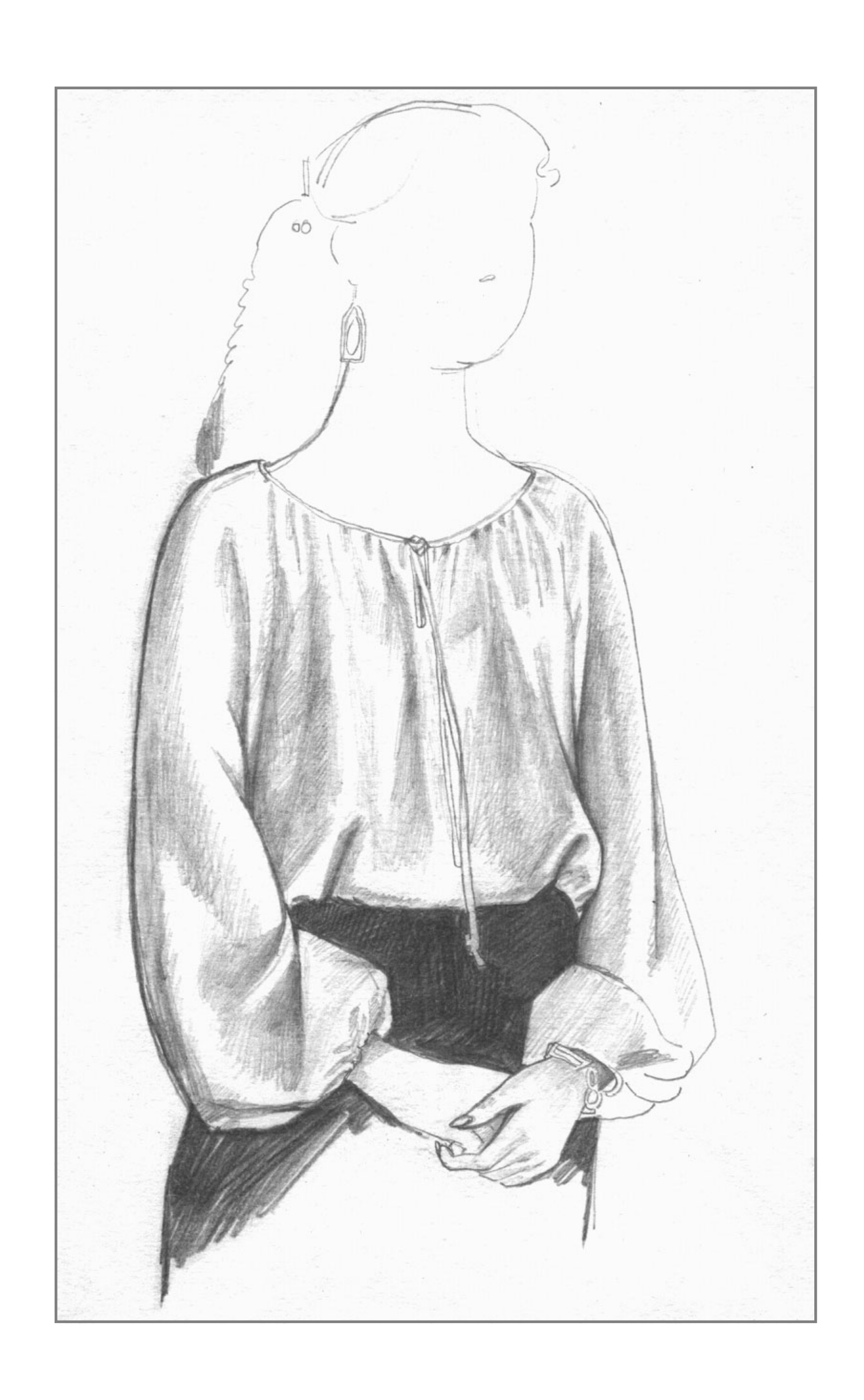


Рис. Н.Е.Ларина



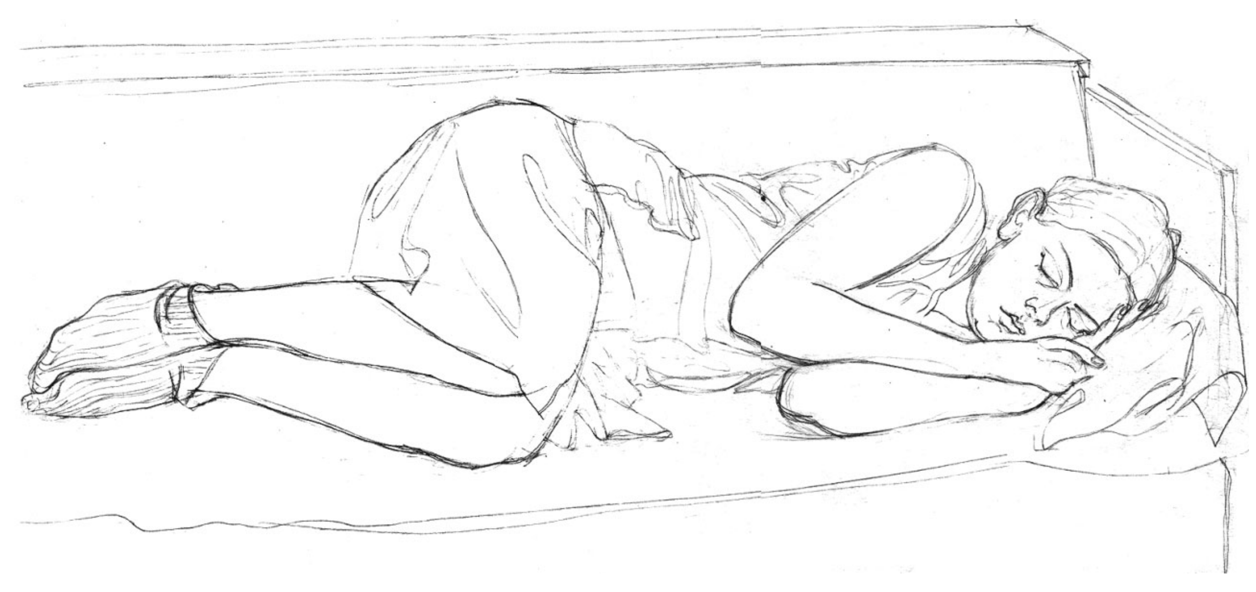
Рис. А.В.Алешкова







Здесь и далее рисунки, выполненные автором учебника, не имеют подписи.







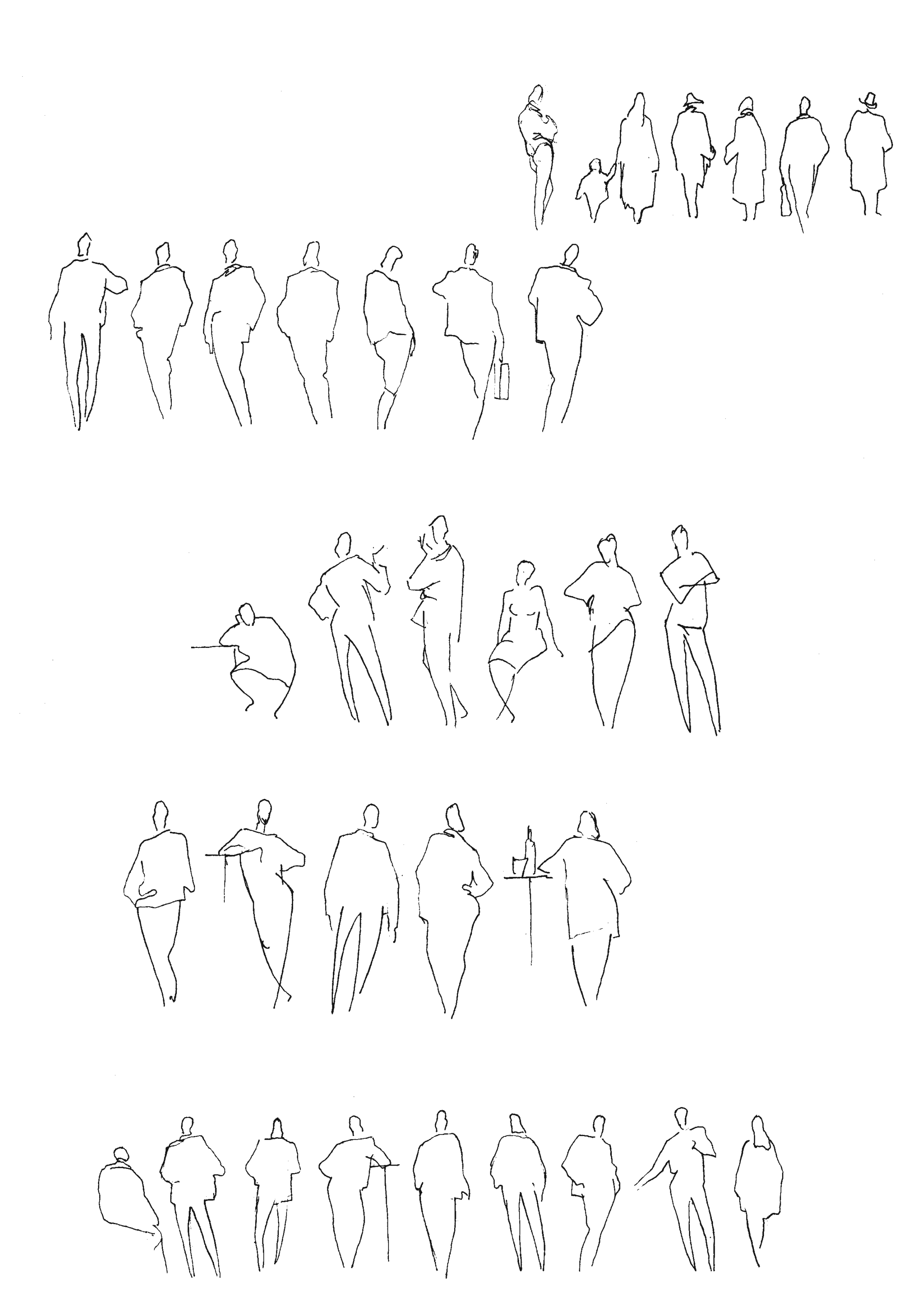


И.Е.Репин. Элеонора Дузе 1891 г.



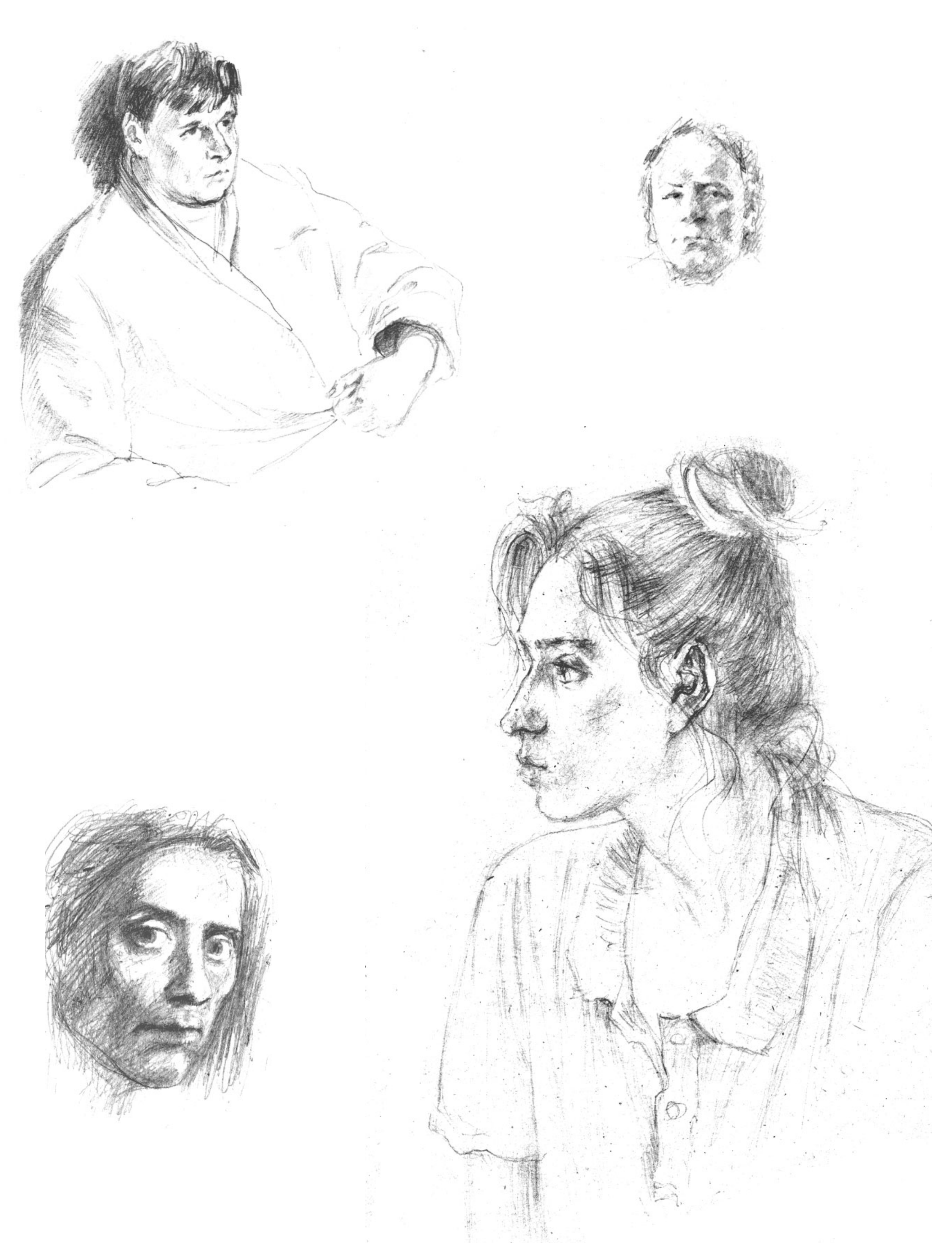










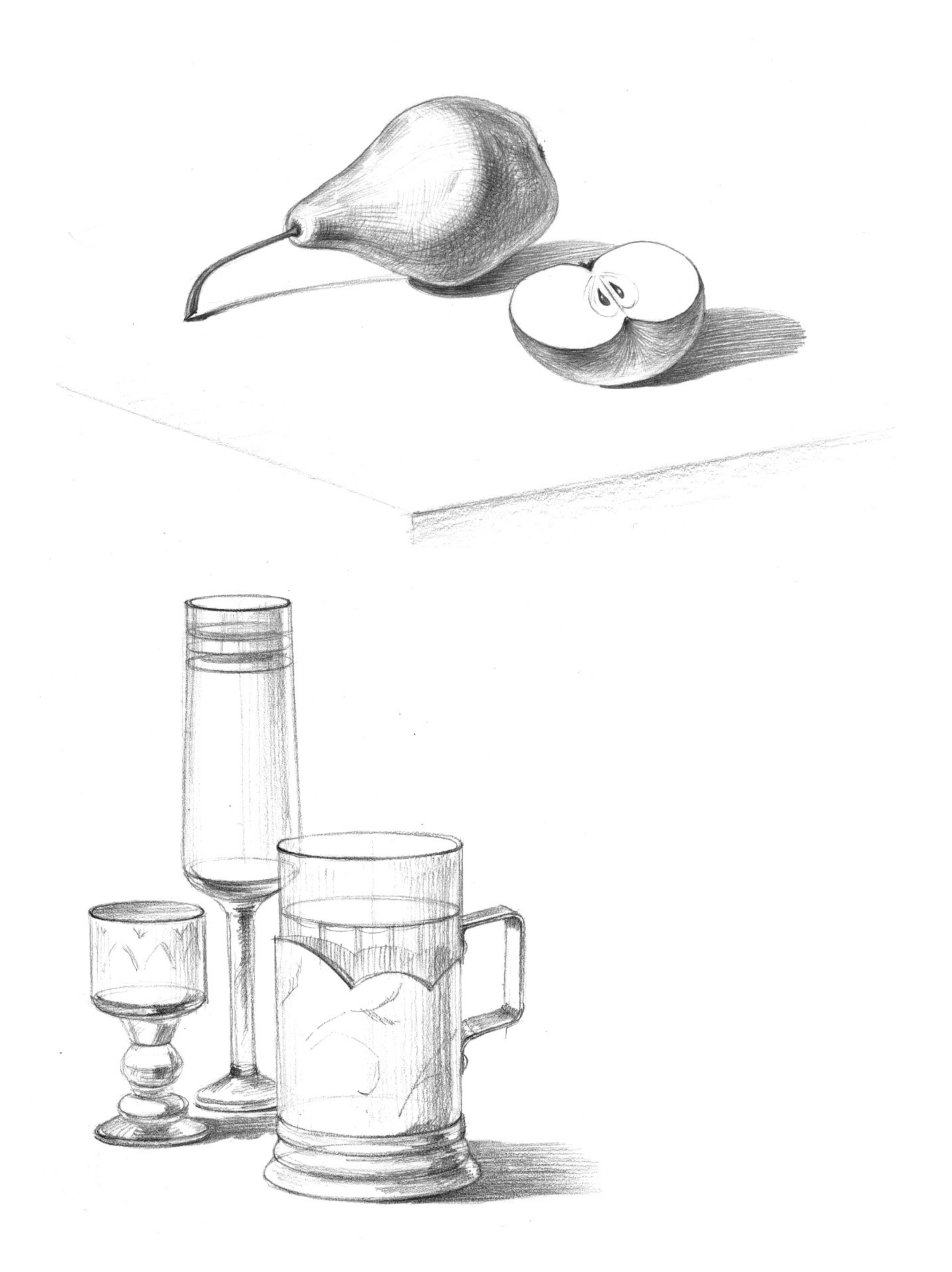


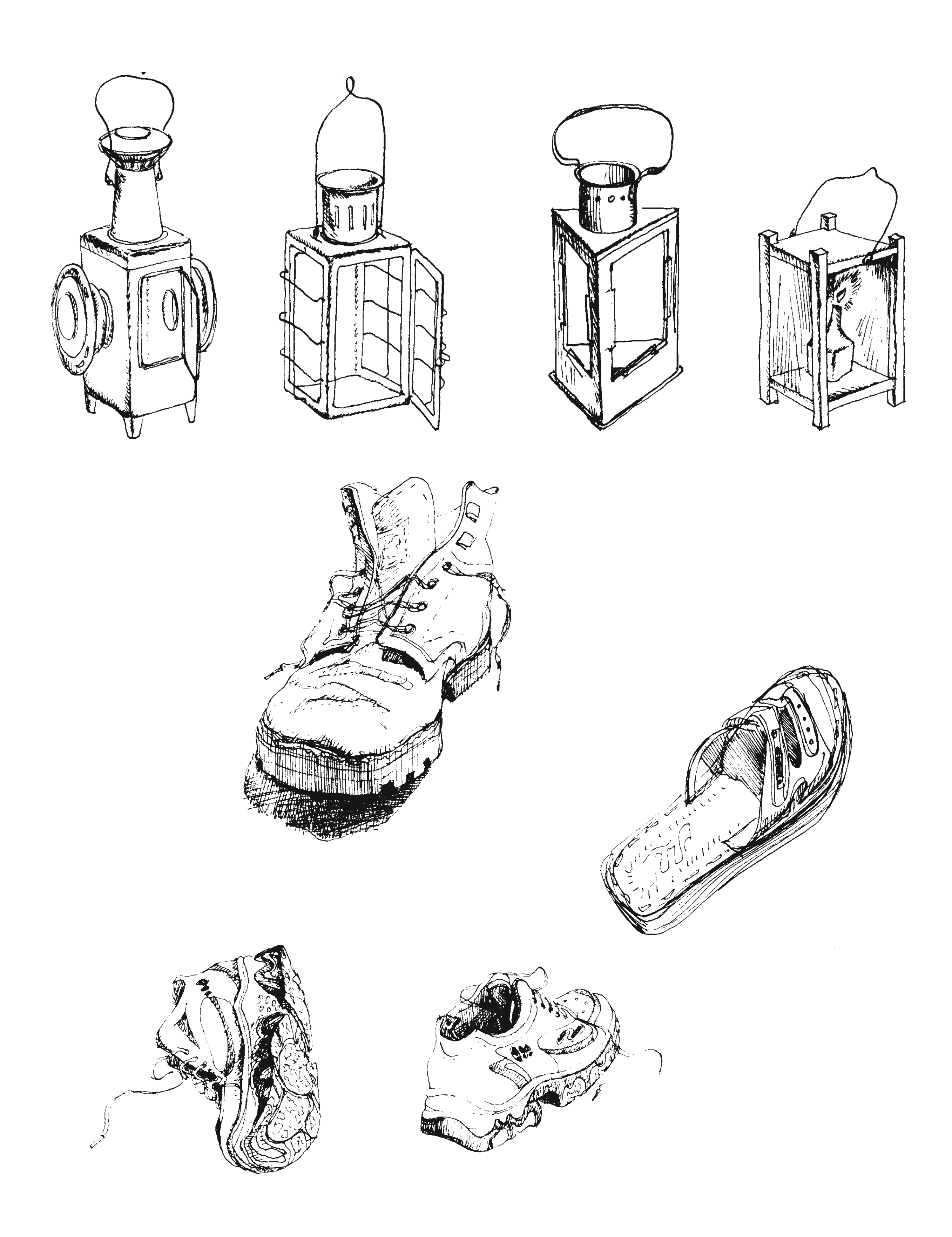






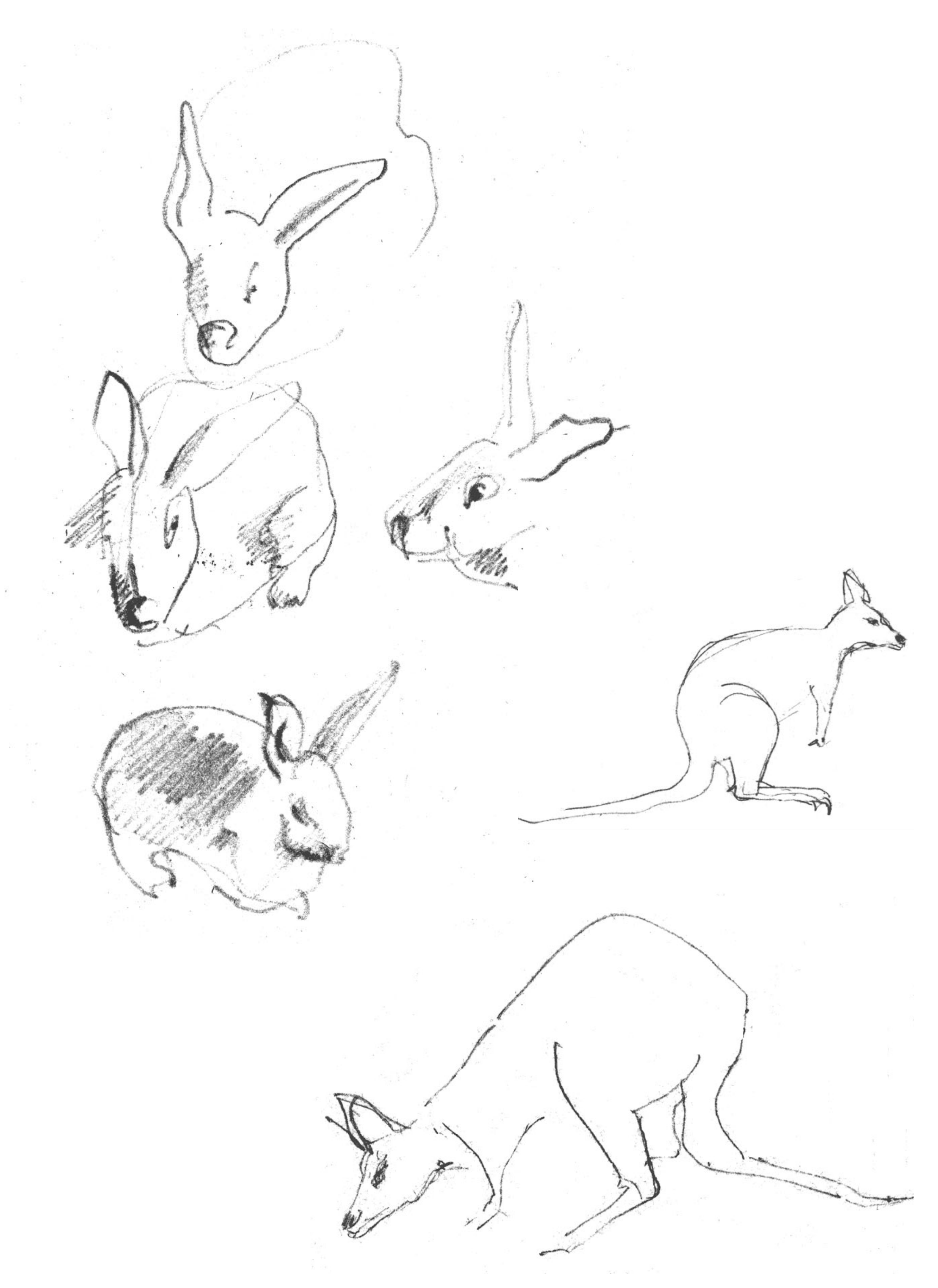






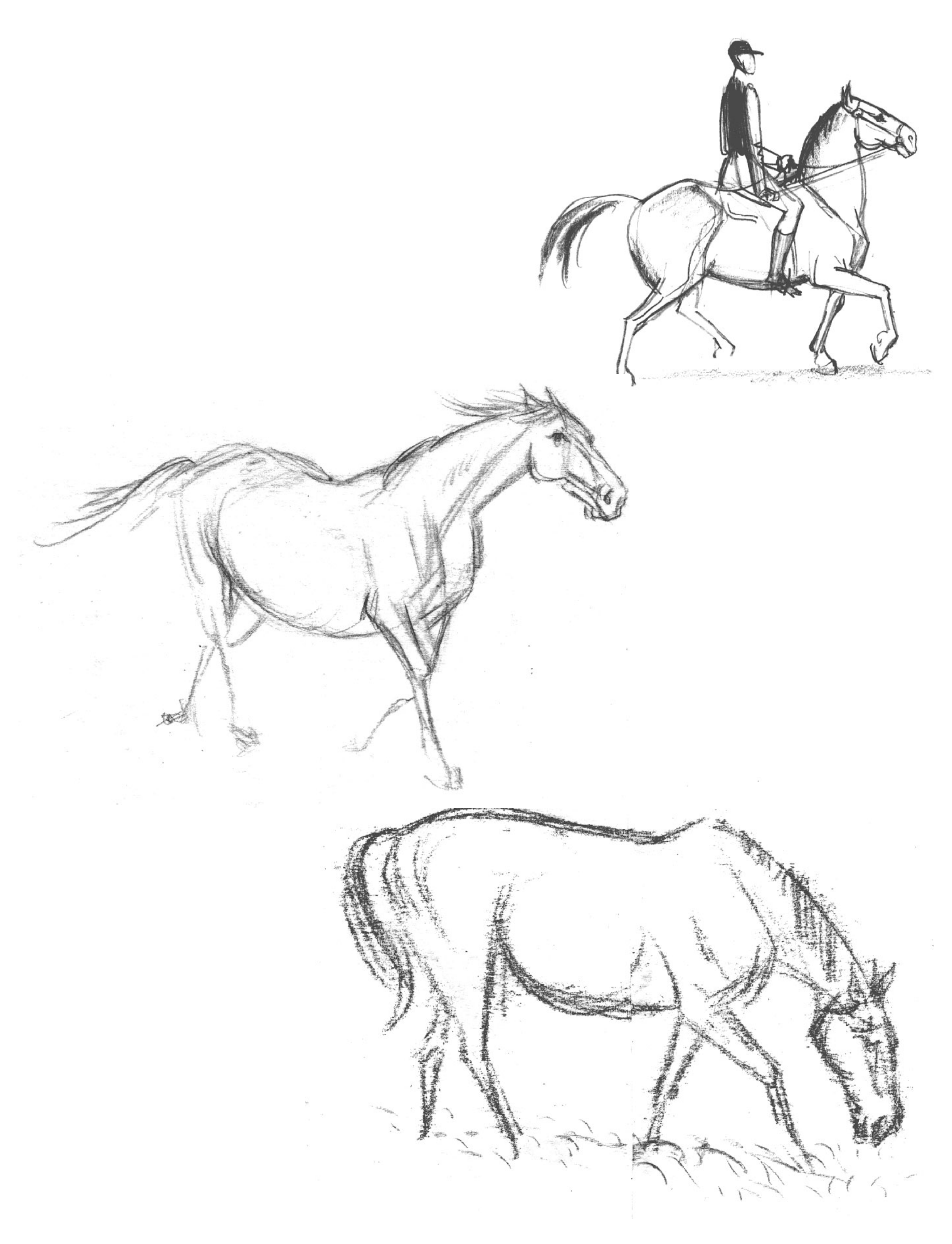


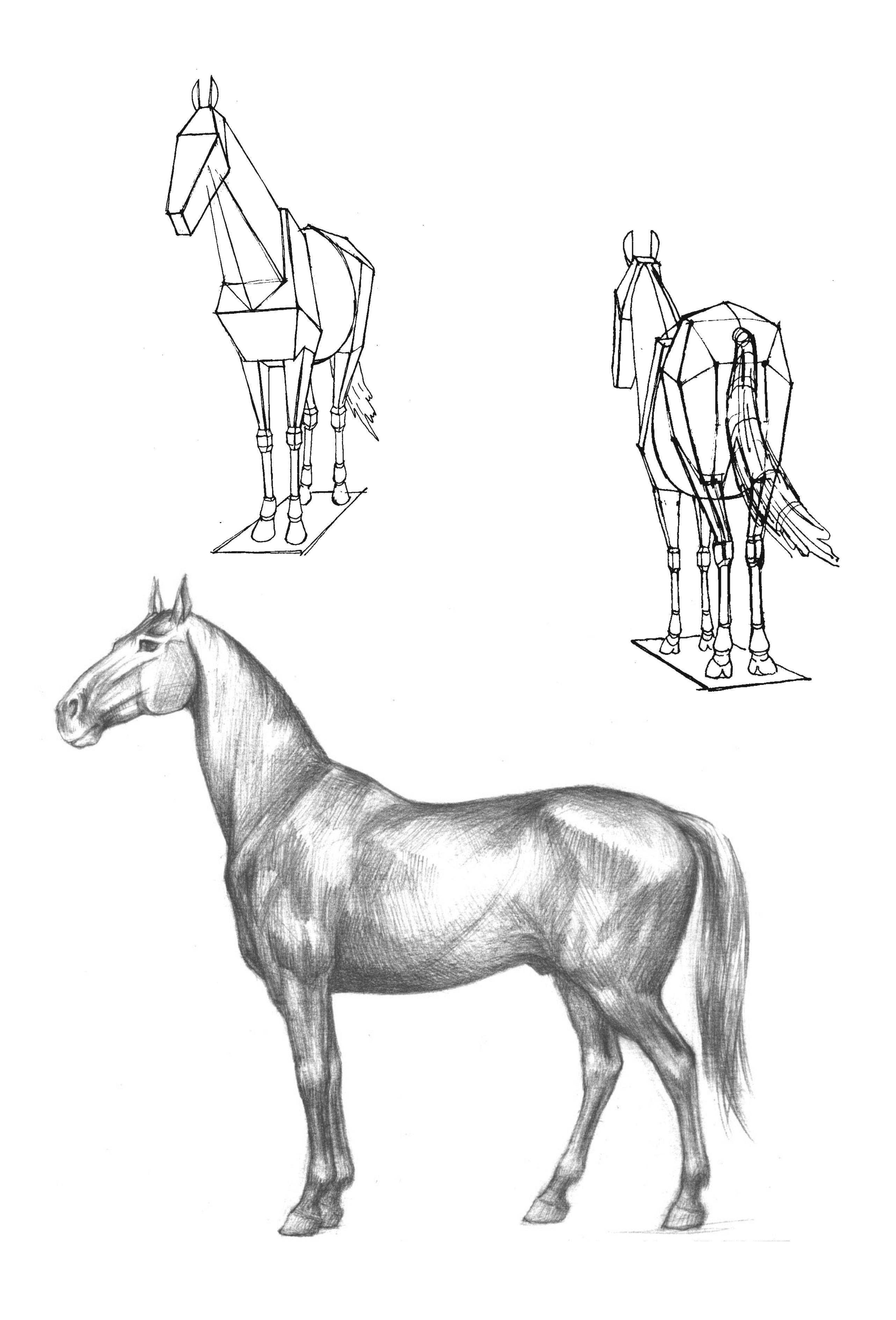


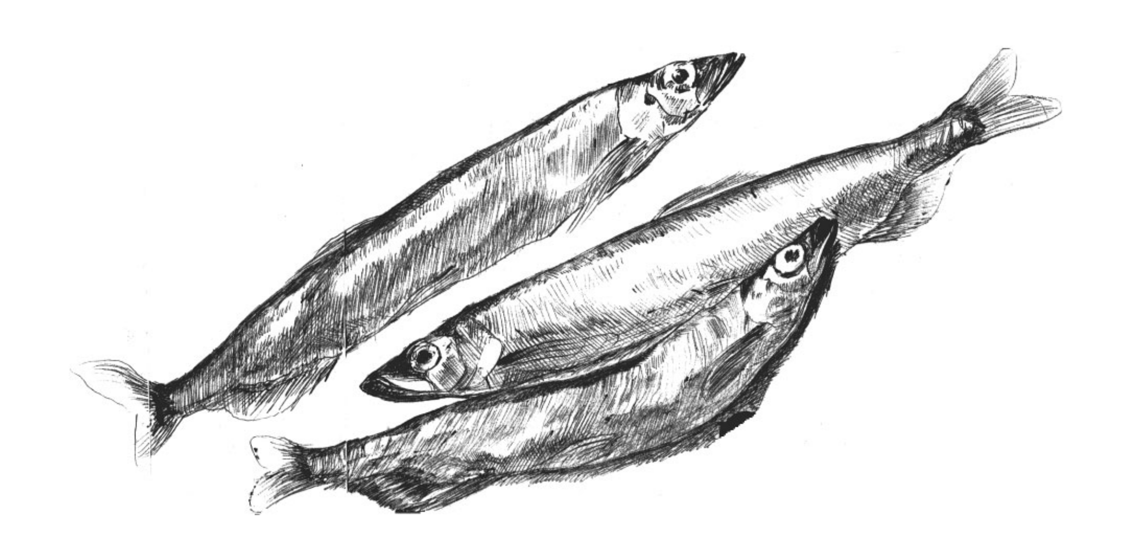












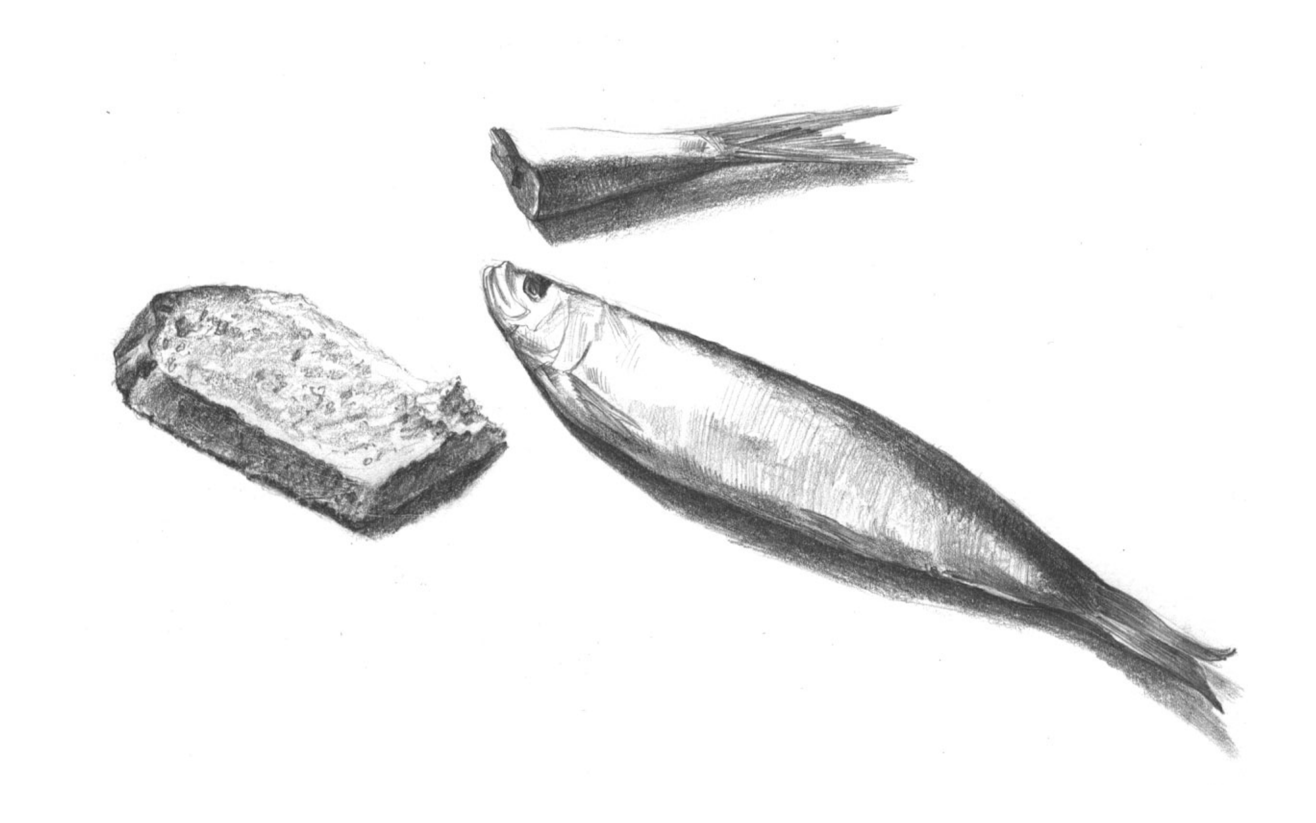






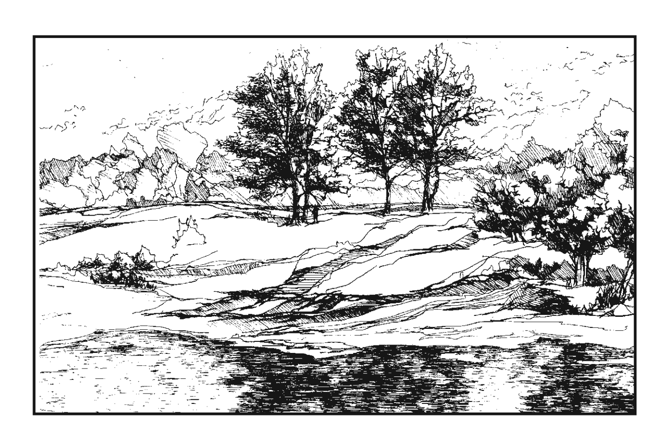








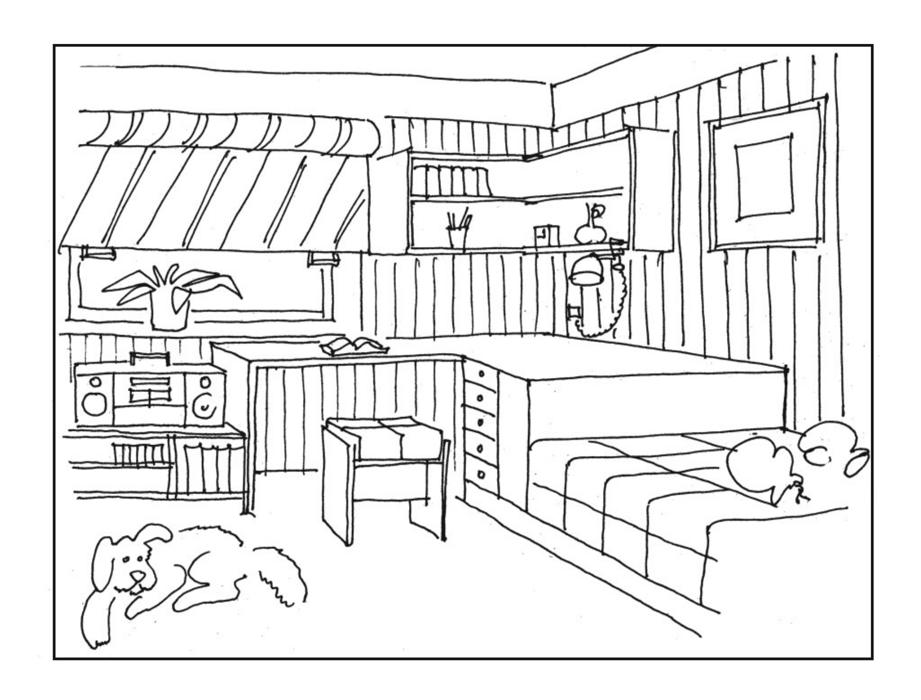
Рис. П.Крылова



Студенческая работа







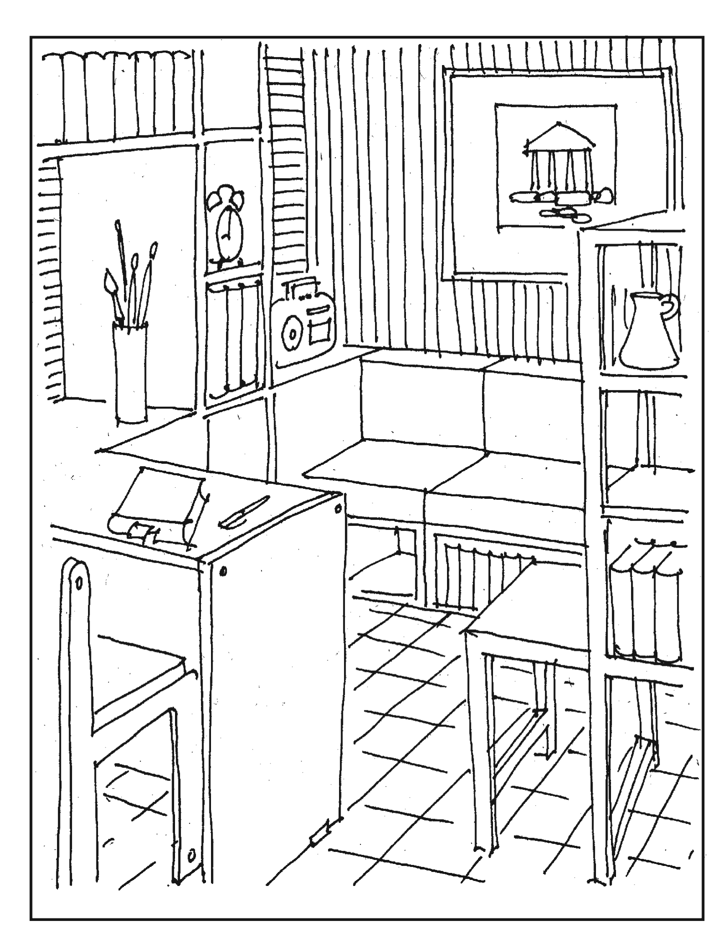
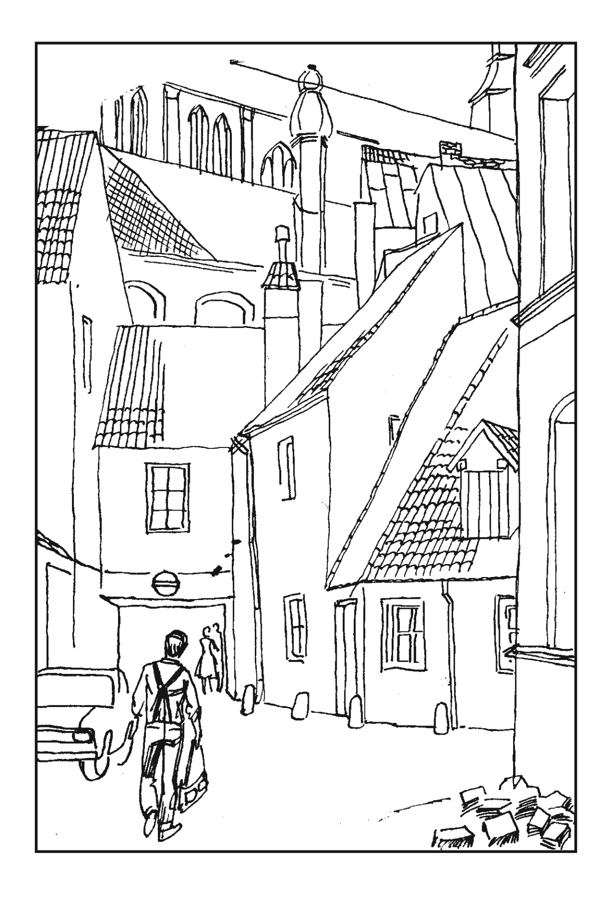


Рис. А.В.Алешкова



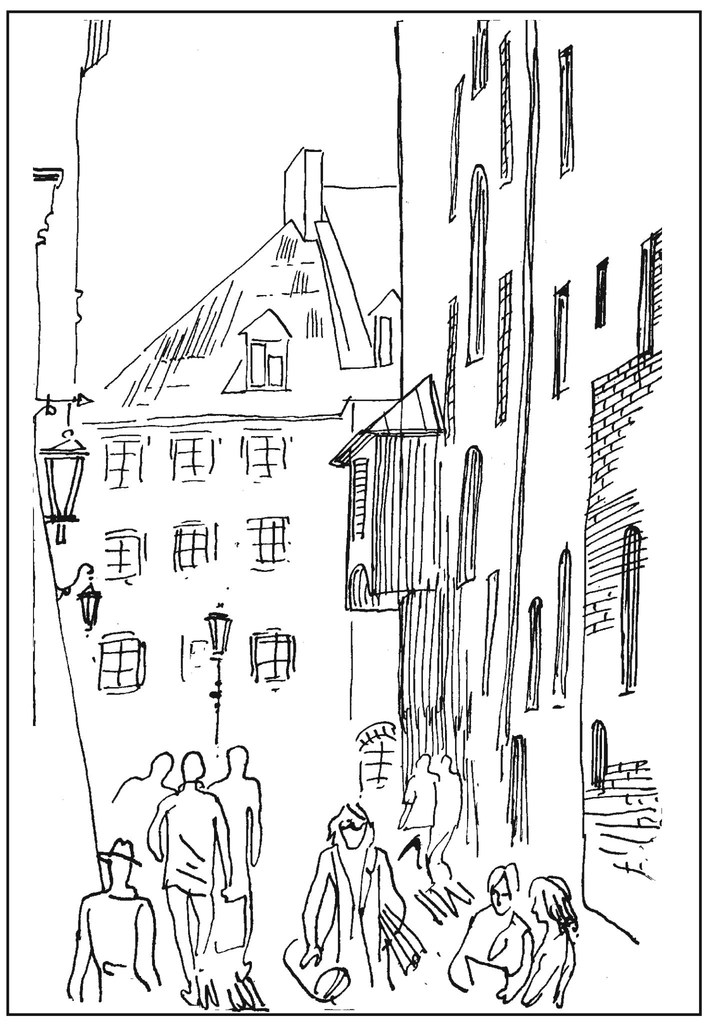
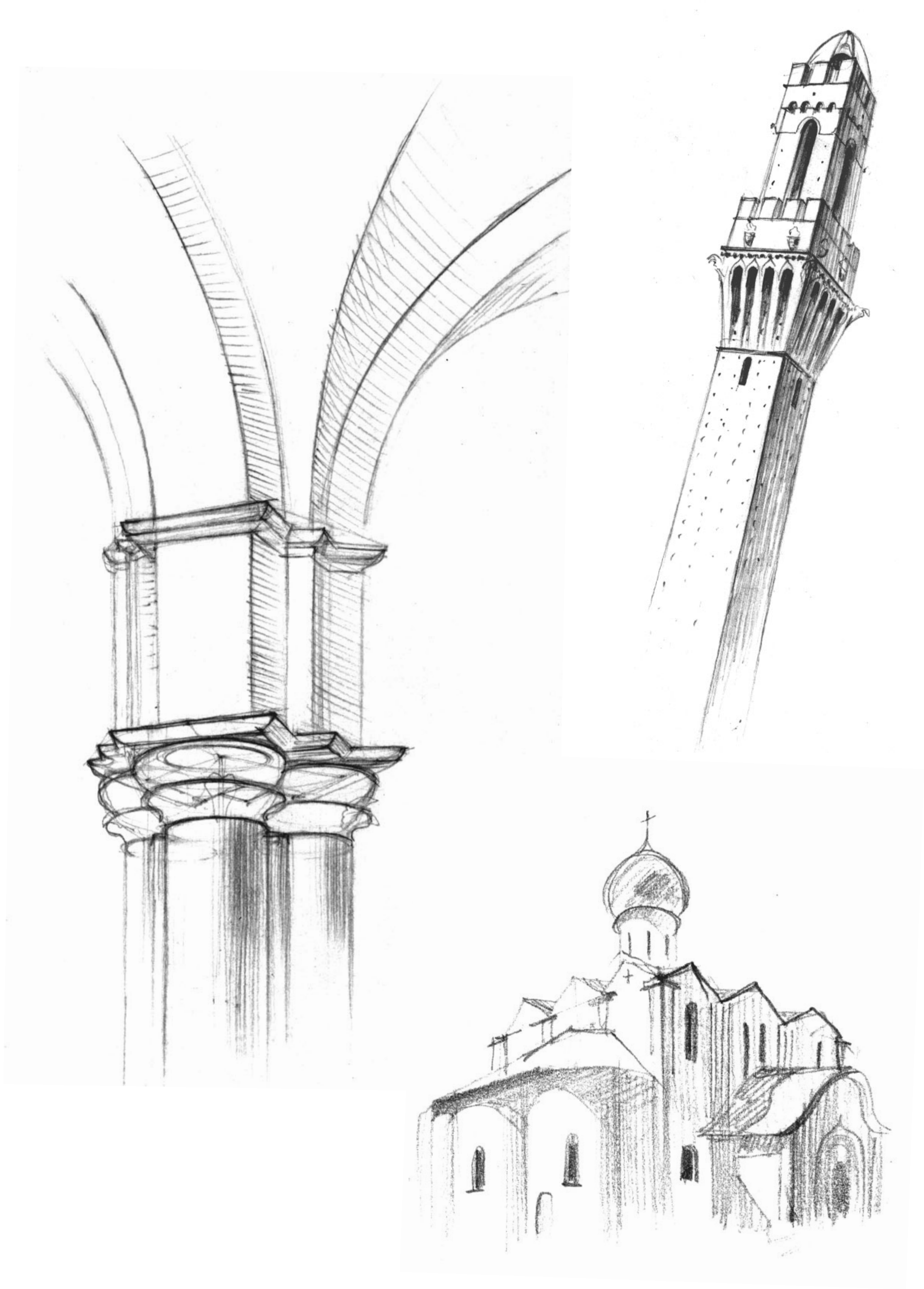
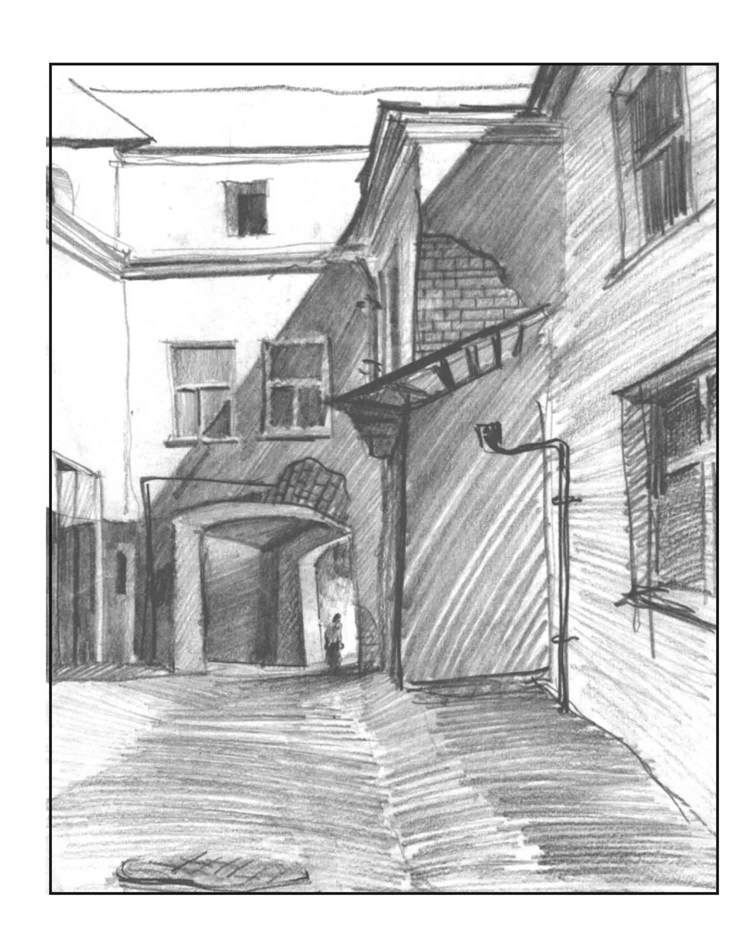


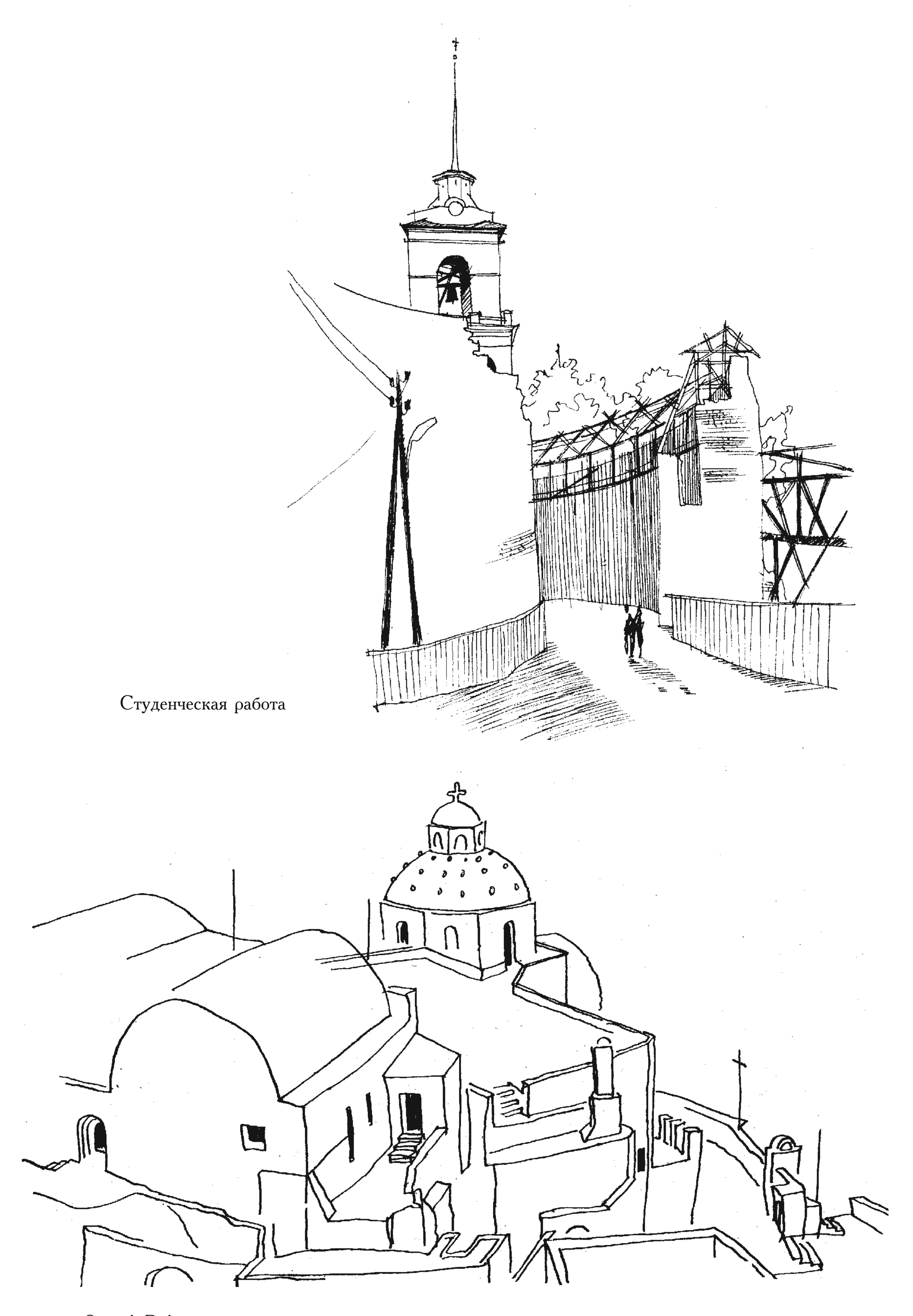
Рис. А.В.Алешкова







Студенческая работа



Студенческая работа

Рис. А.В.Алешкова



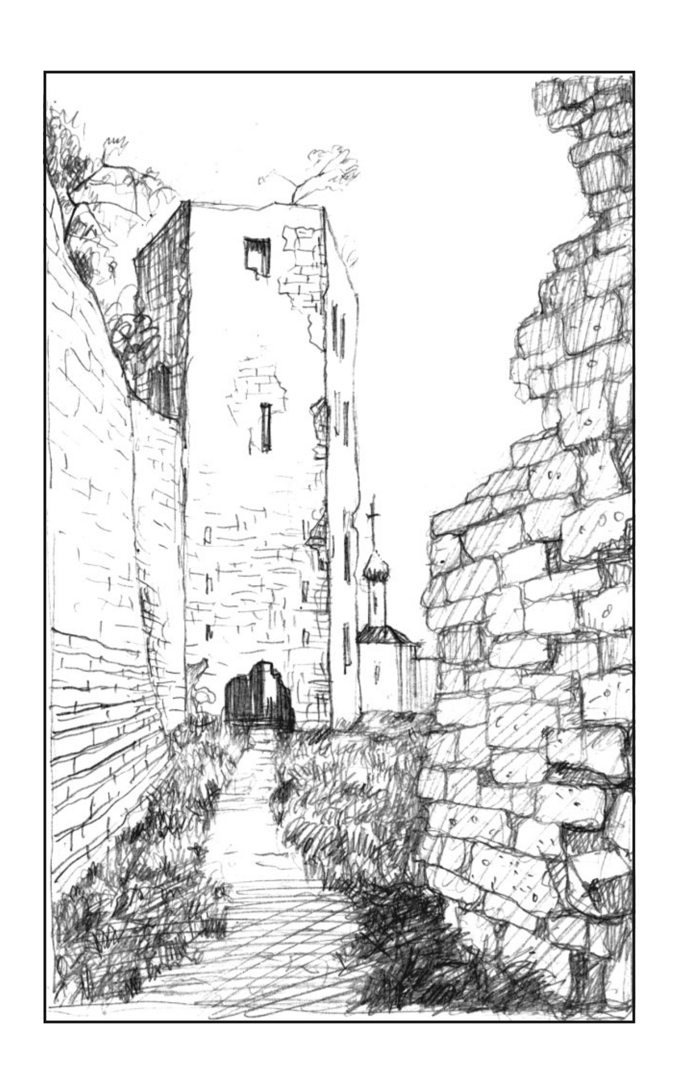


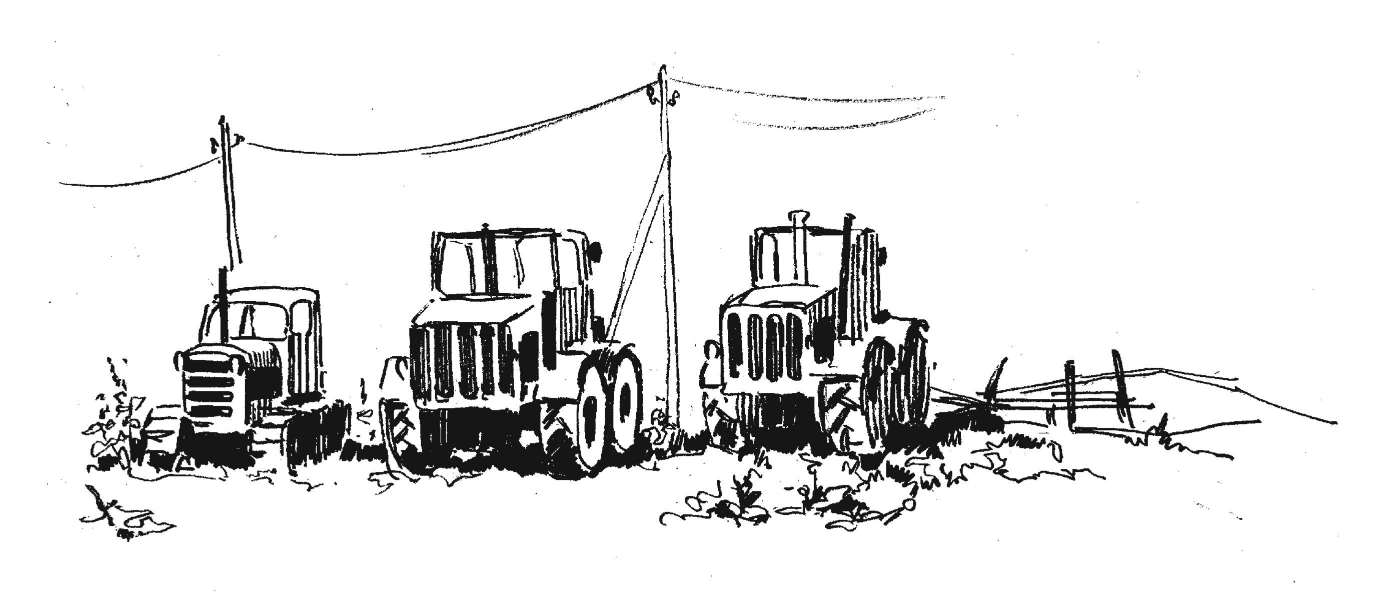


Рис. А.В.Алешкова

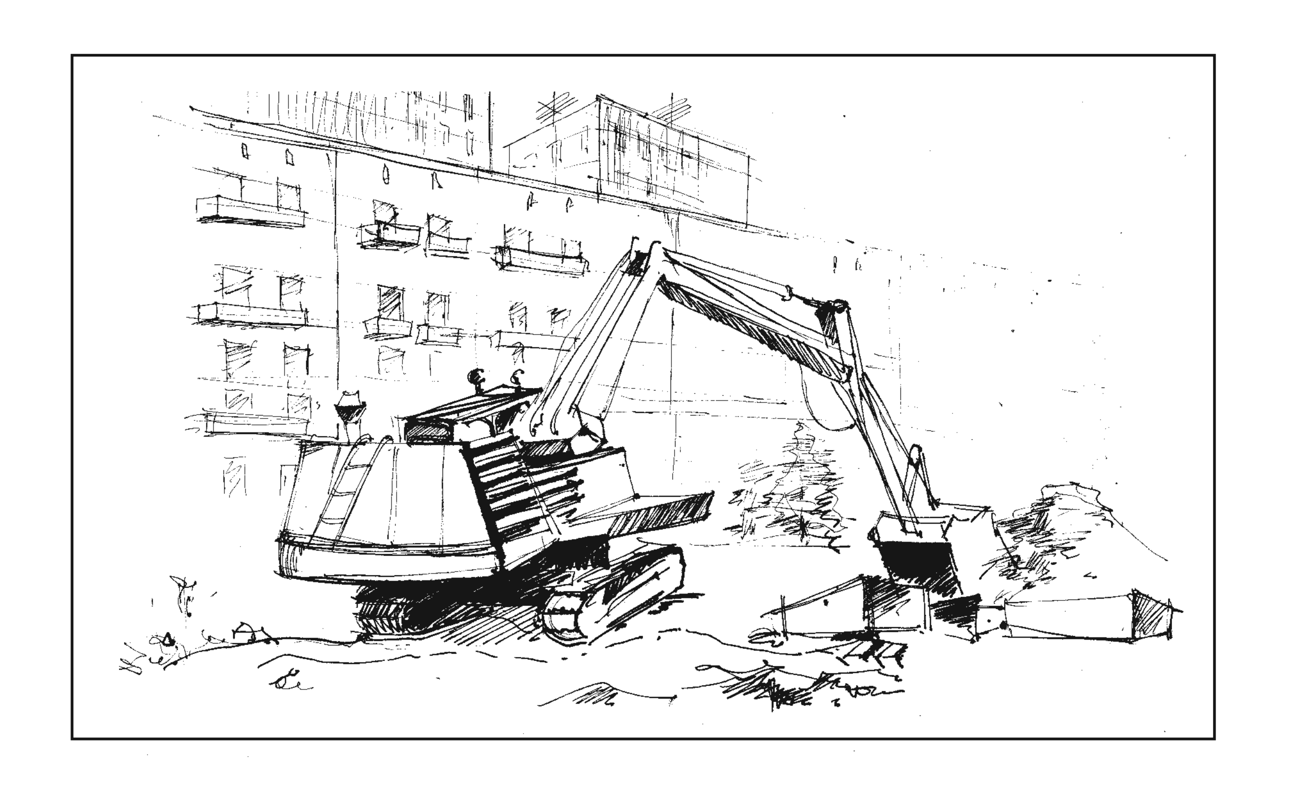


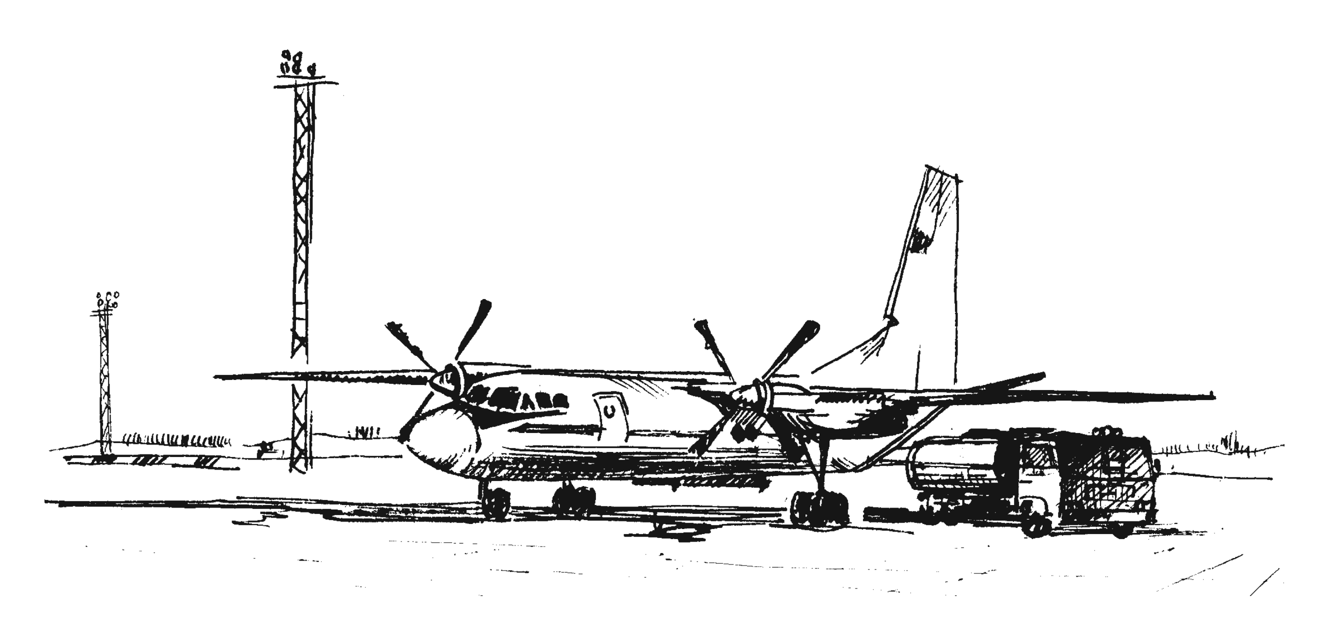
Рис. А.В.Алешкова

## Наброски и зарисовки техники и транспортных средств

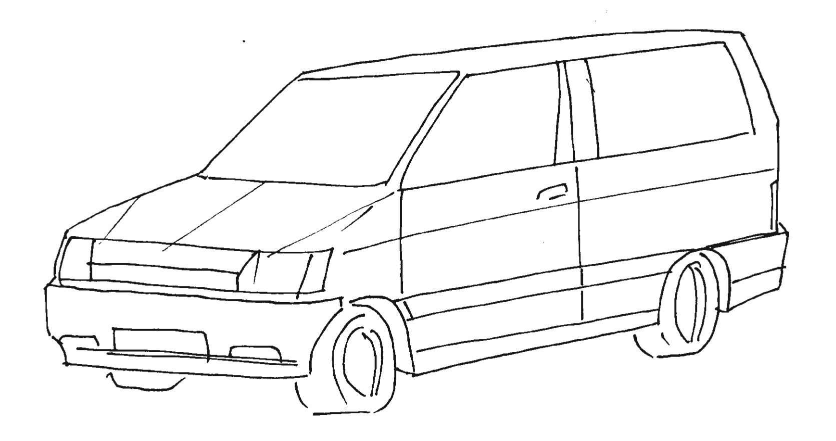


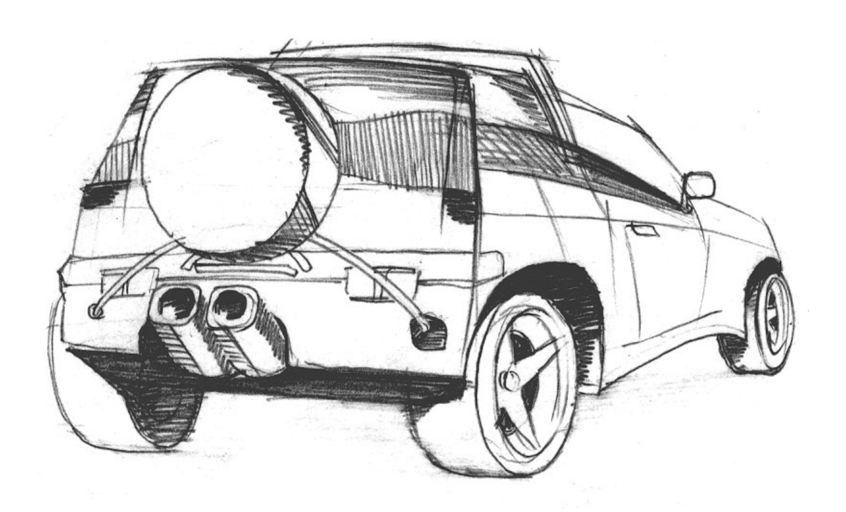
Студенческая работа

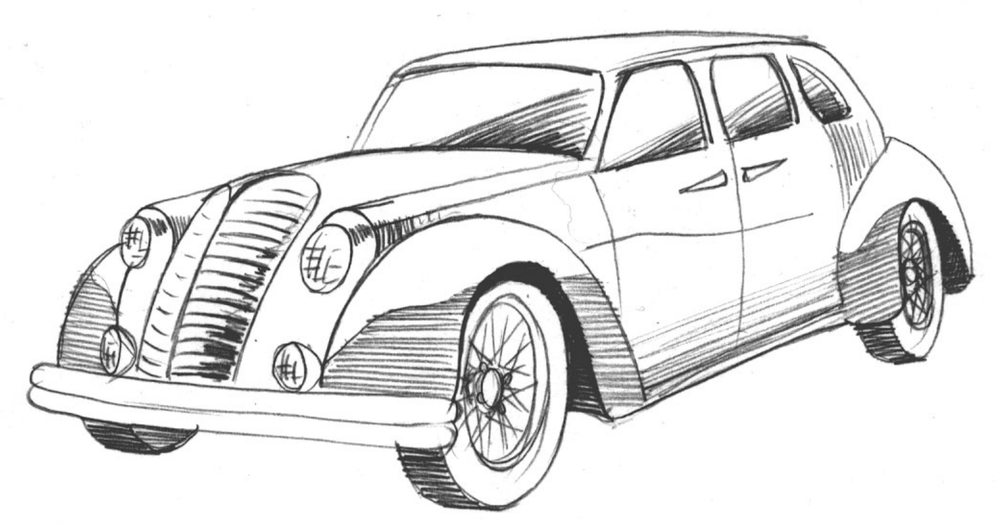




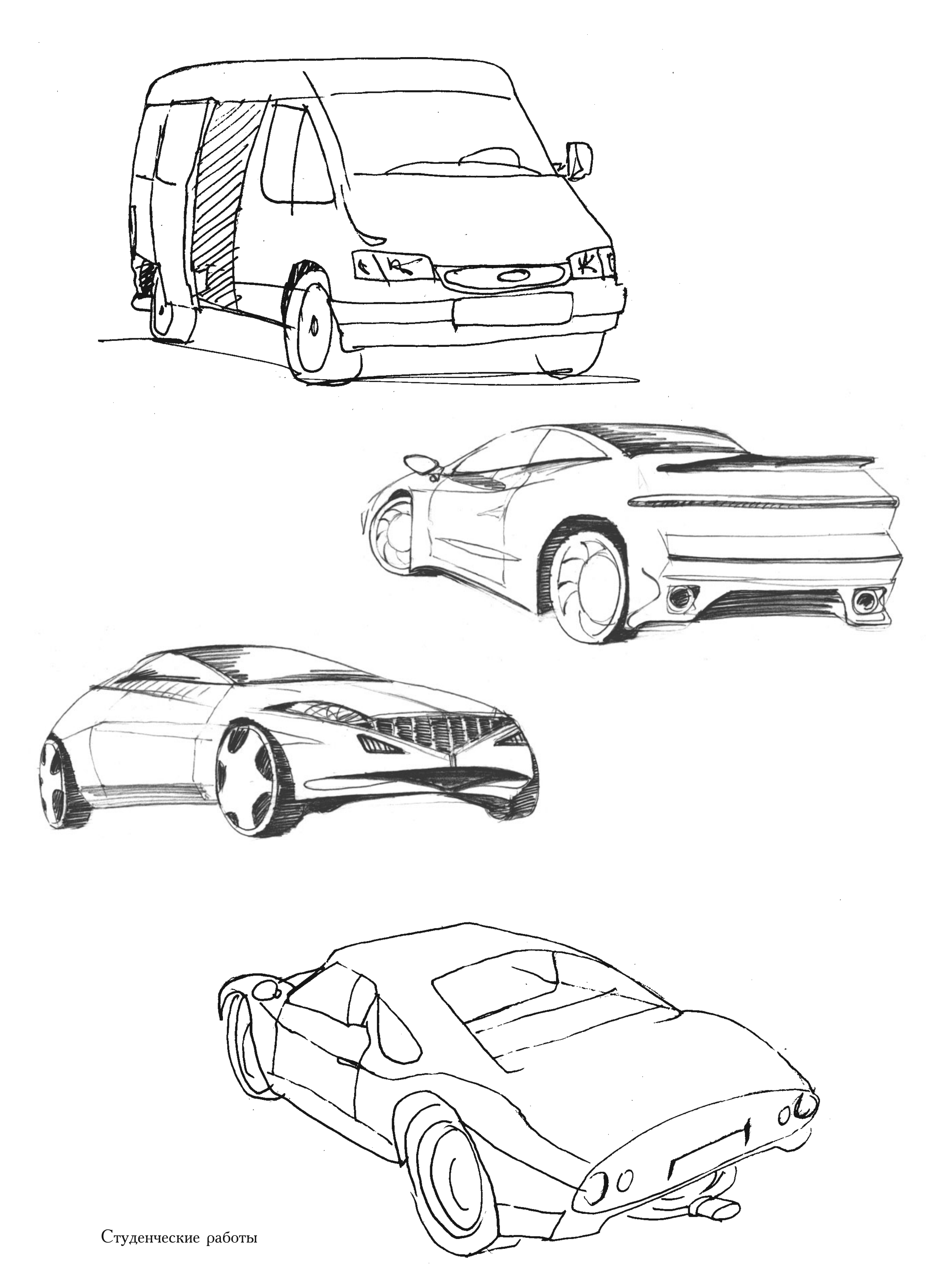
Студенческие работы



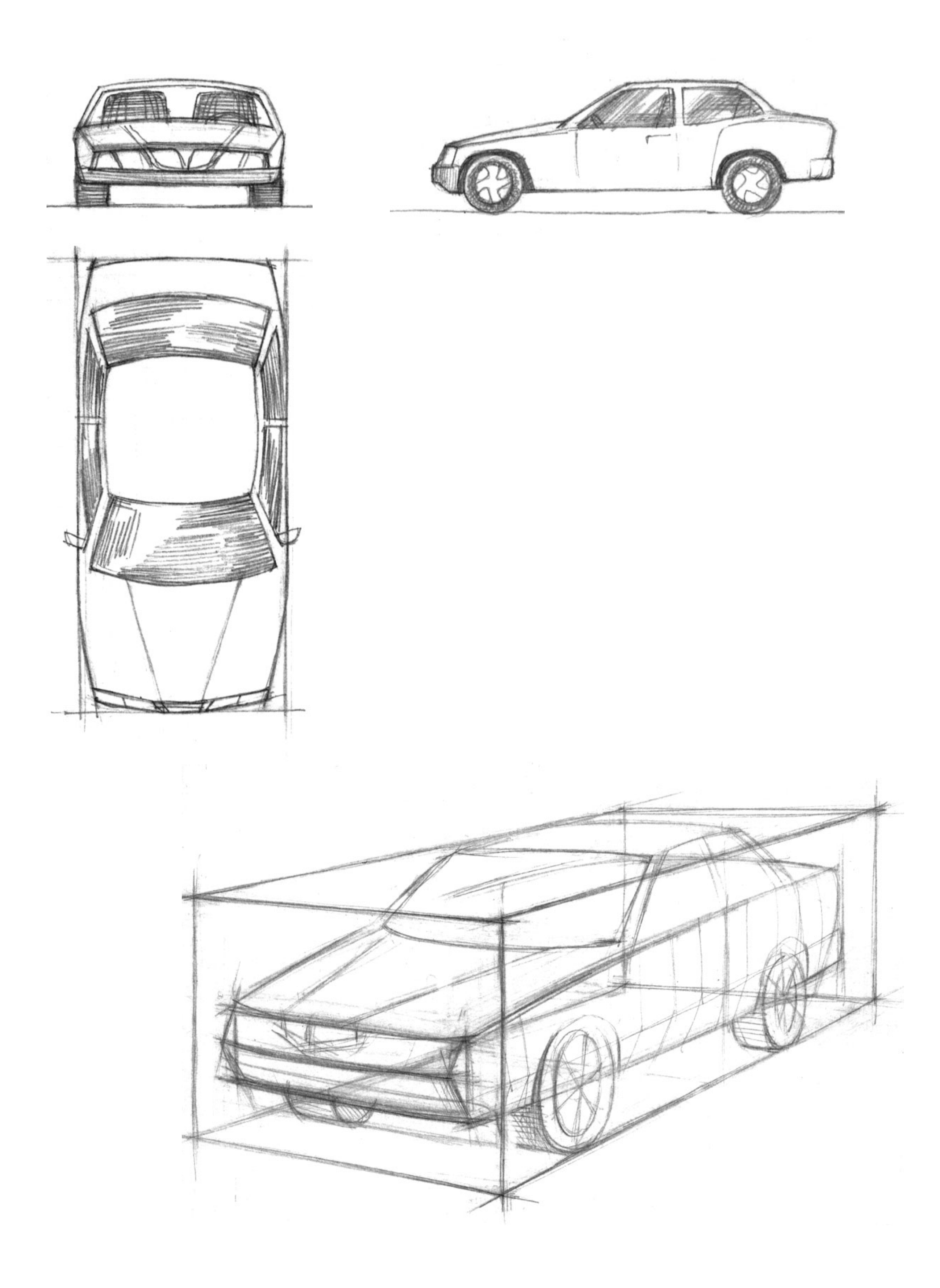




Студенческие работы



Студенческие работы



# Заключение

Уважаемые читатели, вот и перевернуты последние страницы книги.. Вам судить о ее достоинствах и недостатках. Но прежде чем вынести свое окончательное решение, попробуйте составить целостное впечатление о ней.

В предлагаемом издании автор представляет вниманию читателей материалы, подготовленные на основе обобщения своего более чем двадцатилетнего опыта преподавания в вузе.

Приведенные основные принципы и методы изображения предметных форм могут оказать существенную помощь начинающим художникам как в теоретической, так и практической работе, а также способствовать дальнейшему совершенствованию мастерства в такой чрезвычайно важной области изобразительного искусства, как рисунок.

Автор попытался придать своей книге также и методологическую направленность, нацеленную на углубленное изучение и освоение рисунка в учебном процессе. Полезные советы, указания и рекомендации подкреплены иллюстративными материалами: схемами, таблицами, рисунками.

Весь учебный материал, изложенный в этой книге, основан на строгой методической последовательности усвоения учебных задач по принципу «от простого — к сложному», «от общего — к частному» и призван вызвать у студентов живой интерес к данной дисциплине, вселить уверенность в собственные силы, пробудить инициативу и желание развить свои творческие способности.

В каждом разделе автор попытался предложить свои уточнения и дополнения в виде полезных советов или рекомендаций и указаний по решению теоретических и практических задач.

Рекомендуемые разработки были исследованы и апробированы в течение многих лет, что и послужило поводом к написанию данного учебника.

Автор хотел бы остаться верно понятым по вопросам методики, он не претендует на окончательно верное решение, а скорее рассматривает свой труд как один из способов обмена опытом в преподавании этой важной и сложной дисциплины.

# Библиографический список


1. Учебный рисунок в Академии художеств: Альбом/Под.ред. Б.С.Угарова; Авт.-сост. Д.А.Сафаралиева. — М.: Изобразительное искусство, 1990.

2. Тихонов С.В. Рисунок: Учебное пособие для вузов/С.В.Тихонов, В.Г.Демьянов, В.Б.Подрезков. — М.: Стройиздат, 1995.

3. Баммес Г. Обнаженный человек. — Дрезден, 1982.

4. Баммес Г. Художественная пластическая анатомия человека. — Дрезден, 1988.

5. Барщ А.О. Рисунок в средней художественной школе. — М.: Изд-во Академии художеств СССР, 1963.

6. Кулебакин Г.Н. Рисунок и основы композиции: Учебник для СПТУ/Под ред. Т.Л.Кильке. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Высшая школа, 1988.

7. Ростовцев Н.Н. Рисование головы человека: Учебное пособие. — М.: Изобразительное искусство, 1989.

8. Ростовцев Н.Н. Очерки по истории методов преподавания рисунка: Учебное пособие. — М.: Изобразительное искусство, 1983.

9. Шембель Л.Ф. Основы рисунка: Учебник для профессиональных учебных заведений. — М.: Высшая школа, 1994.

10. Беда Г.В. Основы изобразительной грамоты: рисунок, живопись, композиция: Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности 21.09 «Черчение, рисование и труд». — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Просвещение, 1981.

11. Анисимов Н.Н. Основы рисования: Учебное пособие для вузов. — М.: Стройиздат, 1974.

12. Максимов О.Г. Рисунок в профессии архитектора. — М.: Стройиздат, 1999.

## Содержание

Издание для дополнительного образования
қосымша білім алуға арналған баспа

**Ли Николай Геннадьевич**

**РИСУНОК**

**Основы учебного академического рисунка**

(орыс тілінде)

Ответственный редактор *Л. Кондрашова*
Редактор *В. Кулакова*
Художественный редактор *А. Степнов*
Набор *Н. Кучина, С. Нестерова*
Компьютерная верстка *С. Нестерова*

ООО «Издательство «Эксмо»
123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел. 8 (495) 411-68-86.
Home page: **www.eksmo.ru** E-mail: **info@eksmo.ru**
Өндіруші: «ЭКСМО» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1 үй.
Тел. 8 (495) 411-68-86.
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru.
Тауар белгісі: «Эксмо»
Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша
арыз-талаптарды қабылдаушының
өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3«а», литер Б, офис 1.
Тел.: 8(727) 2 51 59 89,90,91,92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107; E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.
Сертификация туралы ақпарат сайтта: www.eksmo.ru/certification

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно
законодательству РФ о техническом регулировании
можно получить по адресу: http://eksmo.ru/certification/

Өндірген мемлекет: Ресей
Сертификация қарастырылмаған

Дата изготовления / Подписано в печать 12.04.2017.
Формат 60x84 1/8. Печать офсетная. Бум. офс. Усл. печ. л. 55,8.
Доп. тираж 5000 экз. Заказ №




ISBN 978-5-699-25049-3








Николай Геннадьевич Ли

Кандидат педагогических наук,
профессор кафедры рисунка,
живописи и скульптуры
Пензенского государственного
университета архитектуры
и строительства.
В 1980 году окончил
Ленинградский институт
им. И.Е. Репина
по специальности художник-график.

Является участником зональных,
республиканских, всероссийских,
зарубежных и международных выставок.
Имеет пять персональных выставок.
Член Союза художников России.


ISBN 978-5-699-25049-3
9 785699 250493 >